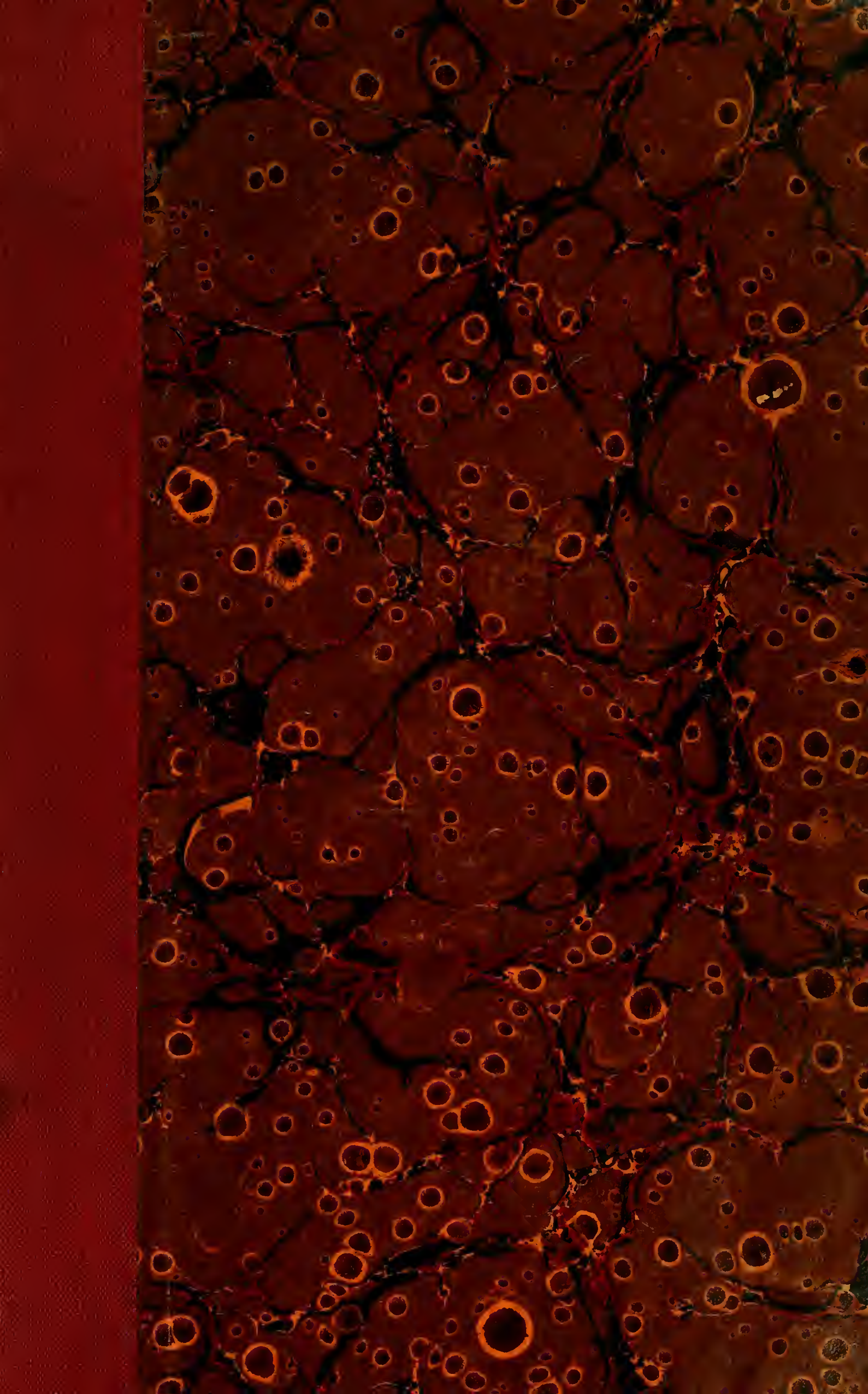






Die

MELANCHOLIE

nach dem

neuesten Standpunkte der Physiologie

und

auf Grundlage klinischer Beobachtungen

bearbeitet

von

EDUARD POHL,

Doctor der Medicin und Chirurgie, Magister der Geburtshilfe, gew. Secundärarzt
in der Prager Kranken- und Irrenanstalt, k. k. Bergphysikus.

Prag, 1852.

Verlag der J. G. Calve'schen Buchhandlung.



Der Grund, warum man in der Geistesphilosophie noch so ganz ohne Unterlage und Magnetnadel herumfährt, liegt einzig in dem Mangel der Naturkenntniss. Wer einmal im Stande wäre, die Gleichheit der Natur- und Geisteserscheinungen aufzudecken, der hätte die Philosophie des Geistes gelehrt.

Oken (Naturphilosophie §. 3459).

Vorwort.

Jeder, der sich die Mühe nahm, das wichtige Gebiet der *Psychiatrie* zu betreten und kennen zu lernen, wird bald die grossen und wichtigen Probleme inne, die sich ihm fort und fort bei der Forschung entgegenstellen; er wird von den vielen Versuchen, wie sie bald von Philosophen, bald von Ärzten zu ihrer Lösung angestellt wurden, von den oft abentheuerlichen Anschauungen und Systemen, die in allen Zeitperioden, selbst in der jüngsten, einander drängten und verdrängten, in Kenntniss gesetzt, aber leider! zu der Überzeugung geführt, dass wir in diesem höchsten wissenschaftlichen Gebiete erst am Anfange des Endes stehen. Denn die Bearbeitung der psychiatrischen Disciplin muss auf anderen, giltigeren Grundlagen, als die bisherigen waren, geschehen. Während bisher ein Theil der Forscher der *Materie* gar keine Rechnung trug, und ausschliesslich nur von dem *seelischen Princip* handelte (die reinen Psychologen oder Spiritualisten: Erhard, Langermann, Hoffbauer, Steffens, Ideler, Heinroth etc.), hat eine andere Partei nur den *materialistischen* Anschauungen gehuldigt (Gall und seine Anhänger). Das parallele Zusammenwirken des seelischen und materiellen Princips als nothwendige Bedingung aller sogenannten psychischen Phänomene wurde nur von wenigen Forschern der Neuzeit geahnet. Zu einer lebendigen Veranschaulichung der Natur und des Verhältnisses dieser zwei Principe, wie sie unzertrennlich einander gegenseitig durchdringen, bedingen, ja integriren, hat man sich noch nirgends erhoben; und doch bleibt dies am Ende unsere grösste wenn auch schwierigste Aufgabe.

*

Einige Forscher, die das Studium der *Materie* sich zum Zweck setzten, um die seelischen Phänomene zu begreifen, glaubten im *Gehirne* den Ausgangspunct ihrer Untersuchungen nehmen zu müssen, während andere nur die *peripherischen Organe* und ihre Erkrankungen als Bedingung der Geisteskrankheiten hingestellt, und nur wenige Forscher beiden Momenten zugleich, dem *Hirn- und den übrigen peripherischen Organen*, den entsprechenden Antheil an der Erzeugung der Psychosen vindizirt haben. War man demnach über *den Sitz* der sogenannten Geisteskrankheiten nicht einig geworden, wie konnte man bei dieser Verworrenheit der Ansichten die *Aufstellung fixer Formen* von psychischen Erkrankungen hoffen? Man hat höchstens einige Haupterscheinungen für sich fixirt, und diesen besondere Namen gegeben. Und darum konnten die neuen Forscher eben auch keine andere Gruppirung der Haupterscheinungen, die sich doch in der Menschennatur immer wesentlich gleich bleiben, vornehmen. Darum lesen wir in den ältesten Werken eben so wie in den neuesten von einer *Melancholia, Mania, Dementia.* Ob man unter letzterer Form von Geistesschwäche die Verrücktheit und den Blödsinn subsummirt, oder diese beiden letzteren zu eigenen Formen stempelt, so dass dann vier Hauptformen in die Erscheinung treten, ändert im Grunde nichts an der Hauptsache; immer bildet den Eintheilungsgrund in diesen Fällen nur die *äussere Erscheinung*, welche volubil und proteusartig, ohne Erfassung einer inneren, unveränderlichen Grundlage unverständlich bleiben muss; daher die Eintheilung des *Hippocrates* denselben Werth hat, wie die von *Pinel, Esquirol, Georget, Zeller* etc., welche eben auch nur *vier* Hauptformen annehmen. Darum gab es aber auch tüchtige Männer, welche im richtigen Verständniss solcher Mängel gar keine Eintheilung machten *(Haslam)*, obwohl es nicht zu billigen ist, wenn man nicht auf einem Brett fortschwimmen und sich retten will, weil man kein Schiff hat. Hätte man wenigstens den Unterschied der *Hauptformen* festgehalten, die zu jeder Hauptgruppe gehörigen Einzelnphänomene studirt, und in Zusammenhang zu bringen gesucht: es wäre nicht eine so

heillose Verwirrung in den Lehrbüchern der *Psychiatrie* eingerissen, aus welcher sich herauszuwinden jeder unbefangene Forscher grosse Mühe haben wird. Aber mit dem Namen *Geisteskrankheit* verband man alle möglichen Erscheinungen. Selbst in neuen und sonst gediegenen Werken liest man: *Diagnose* etc. der Geisteskrankheiten, oder Geisteskranke haben einen langsamen Puls, riechen eigenthümlich, essen zu viel, vertragen viele Medikamente, haben einen unheimlichen Blick etc. Lassen sich solche vage Floskeln rechtfertigen? Passen sie nicht auf die erste beste Gruppe von Krankheiten? Wir erklären uns entschieden gegen dieses sinnlose Zusammenwerfen der auf physiologischer und pathologischer Grundlage streng zu scheidenden Formen der *Psychosen* unter dem bequemen Sammelnamen „Geisteskrankheit,“ den man höchstens dann gebrauchen kann, wenn man auf eine bestimmte Klasse von Krankheiten hinweisen will. Es darf nicht mehr geduldet werden, dass man in einem wissenschaftlichen Werke nur schlechtweg von Geisteskranken spricht, ohne die Formen genau zu bestimmen.

Was wir aber über das Ungenügende der bisherigen Ansichten bezüglich der *Psychosen* im Allgemeinen andeuteten, gilt auch von unserer in Rede stehenden Krankheit, der *Melancholie**). Schlagen wir die Blätter der medizinischen Literatur auf, und sehen wir, was sie uns in dieser Beziehung Belehrendes bieten. Göthe sagte einmal: „Die Geschichte der Wissenschaft ist die Wissenschaft selbst,“ und wir unterschreiben gerne diesen Ausspruch; aber in diesem Gebiete würden wir noch wenig von einer wissenschaftlichen Anschauung finden. Versuchen wir eine kleine Skizzirung der auf unsere Krankheit Bezug habenden Hauptideen, wie sie uns die Geschichte der Medizin liefert: so finden wir die ersten besseren Andeutungen bei *Aretaeus*, dem Cappadozier (50 J. v. Ch.), der wohl ein besserer Beobachter, als *Therapeut* war, und über die Melan-

*) Ich sage ungescheut: „Krankheit.“ Vor nicht langer Zeit hätte es uns eine gewisse Parthei zum Vorwurf gemacht, dass wir den Ausdruck Krankheit (Nasse) statt Störung (Jakobi) gebraucht hatten. Wir kehren uns nicht an nichtssagende Sofisterei.

cholie den merkwürdigen Ausspruch that: ἐστι ἀρχη και μηρος της μανιας. Bedenkt man, dass die Melancholie der Ausgangspunkt der meisten Geisteskrankheiten ist, wie es besonders *Guislain* in der Neuzeit siegreich vertheidigte; erwägt man, wie *manische Paroxysmen* mit jenen der Melancholie nicht selten abwechseln, wie die Manie häufig durch eine Übergangsmelancholie zur Genesung tendirt: so wird man dem trefflichen Beobachter alle Gerechtigkeit widerfahren lassen. Bei *Celsus* finden wir mehrere *therapeutische* Notizen, die sich auf unsere Krankheit beziehen. Er lobt Ölbäder, Frottirungen mehrmals des Tags durch längere Zeit angewendet. Gegen Schlaflosigkeit, die er mit Recht in dieser Krankheit aller Beachtung werth hält, da sie die Prognose ungünstig mache, lobt er einen Aufguss von Mohnköpfen, Schröpfköpfe aufs Hinterhaupt; Andeutungen, die gewiss einige Berücksichtigung verdienen. Bedeutungsvoll ist die Bemerkung des Alex. von Tralles über *eingewurzelte* Melancholie, die er nicht durch psychische, sondern durch *somatische Heilmittel* zu beheben anräth.

So finden wir unter dem werthlosen Gerölle hie und da zerstreute Goldkörner, die aus den alten Zeiten aufgesammelt, sich bis auf die unsrigen hinauf erhielten. Wenn wir die Ansichten und Forschungen der Neuzeit in diesem Gebiete überblicken, so finden wir eben auch keine wissenschaftliche Basis, auf der unsere in Rede stehende Krankheit bearbeitet worden wäre. *Leupoldt's* Bearbeitung der *Psychosen*, im germanisch-christlichen Sinne, seine Annahme einer niedern, vom N. sympathicus ausgehenden, *physiopathischen*, und einer höheren vom N. vagus ausgehenden *pneumatopathischen* Form der Melancholie entbehrt jeder physiologischen Grundlage. Und was erschliesst uns *Ideler* über das pathologische Grundverhältniss der Melancholie, wenn er sagt: „Sie sei *eine Leidenschaft mit Depression des Gemüthes, hervorgerufen durch Hindernisse?*“ Was ist Leidenschaft? was das Gemüth? wo die somatische Grundlage beider? welcher physiologische Vorgang entspricht diesen Zuständen? Ohne Erkenntniss dieses tappen wir im Finstern.

Nichts Besseres lehrt Möller, wenn er die Melancholie einen *„unausgebildeten Wahnsinn“* nennt. *Flemming* (Z. P. 5. B. 1. 840—843.) nennt die Melancholie eine Dysthymie (Gemüthsverstimmung), die *transitorisch, continuirlich oder remittirend*, bald einen grösseren Umfang (melancholia attonita), bald einen kleinern hat (m. atra, hilaris, mutabilis etc.). Im Verlaufe unserer Abhandlung wird sich zeigen, wie ganz verschieden diese Zustände sind, welche hier unter dem Namen Melancholie zusammengeworfen sind. Zeller hält die Melancholie für einen Zustand *übermässiger Traurigkeit, verbunden mit sinnlicher Begehrlichkeit, wo die sonst angenehmen Gefühle widrig werden*; er vergleicht die Melancholie mit dem *Froststadio* des Fiebers, während das Hitzestadium desselben der Manie entspreche; und findet etwas Ähnliches bei der sogenannten Taubheit der Empfindungsnerven in den äussern Gliedern, wo ein Übergefühl mit Gefühllosigkeit statt hat etc. Man findet schon bei Zeller eine schärfere Beobachtung, ein Zusammenfassen zerstreuter Erscheinungen unter allgemeine Gesichtspunkte vor; aber blosse Bilder erschliessen das pathologische Grundverhältniss nicht. Überhaupt muss man sich der Analogien möglichst enthalten, welche die Schelling'sche Philosophie zum Nachtheile der Naturwissenschaft in diese einschmuggelte, daher auch in der Neuzeit, trotz vieler guten Lehren, diese Philosophie bei Naturforschern fast verpönt ist. Auch *Jacobi* schrieb ein voluminöses Werk über Melancholie, sehr belehrend durch die vielen critisch gesichteten und sorgfältig beleuchteten Beobachtungen, aber ohne physiologische Grundlage. Dasselbe gilt auch von Esquirol. In seinem neuesten Werke (1838) hat er wie Ideler in der *Leidenschaft* den Grund alles Wahnsinns erkannt. Haslam schrieb ein Werk über Narrheit und Melancholie, hält es aber für überflüssig, den Begriff dieser Krankheiten festzustellen.

Kann man da zu einem genauen Verständniss eines pathologischen Processes gelangen?

Am entschiedensten und treffendsten erfasst wohl unter allen Psychiatrikern das Wesen der Melancholie der ausgezeich-

nete Belgische Beobachter *Guislain.* Er war es, der es zuerst gewagt, diese Krankheit auf eine Eigenschaft des Nervensystems, auf eine krankhafte Sensibilität zurückzuführen; und ist seine Abhandlung über Melancholie kurz, hat er sich auch auf keine weitere durchgreifende physiologische Begründung seiner trefflich und naturgemäss angestellten Beobachtungen eingelassen, sie wiegt durch diesen einzigen Grundgedanken allein ganze Bände früherer Leistungen auf, weil sie ganz neue Gesichtspunkte der Forschung eröffnet. Unter den neuesten deutschen Autoren ist noch Griesinger zu nennen, der sich bei der Besprechung der Melancholie des vagen Ausdrucks „Cerebralirritation, die von schmerzhaften Vorstellungen abhängig wäre," bedient.

Und so hätten wir denn die Grundansichten der Matadoren der Psychiatrie kurz dargelegt, und sehen hieraus, wie sehr precär die Basis ist, auf welcher die Bearbeitung unserer Krankheit geschah. Höchstens rhapsodische Hinweisungen auf physiologische Ergebnisse, die unvollständig sind, findet man vor, nirgends aber einen festen Begriff der Melancholie, ja nicht einmal der zwei Hauptelemente unserer Krankheit, des *Empfindens* und *Vorstellens.* Kann das darauf Gebaute anders als schwankend und unhaltbar sein? Wir sind nicht so vermessen, um zu glauben, die grossartigsten Räthsel der Natur, wie sie sich in diesem Gebiete der Forschung darbieten, vollständig lösen zu können; es ist nicht die Anmassung jenes Jünglings zu Sais, die uns triebe, den Schleier der Wahrheit zu heben, ungenügsam, ihn nur ein wenig zu lüften. Aber zu der Überzeugung haben uns vieljährige Beobachtungen und fortgesetzte Studien geführt (unter der Ägide des trefflichen Vorstandes der Prager Krankenanstalten Dr. Riedl): dass die bisher angewandte Methodik ungenügend, einer ganz andern weichen, und dass man diesem Wissenszweige eine auf Physiologie gestützte Basis, entsprechend jener der übrigen medizinischen Wissenschaften, geben müsse. Darum werden neben dem anatomischen Messer,

dem Mikroskop und dem Reagenspapiere auch der Multiplicator, überhaupt alle physikalischen Behelfe, ja auch die Resultate der Forschung in den übrigen Naturzweigen ihre Geltung haben, und Berücksichtigung finden müssen, wenn man nur einigermassen zur Kenntniss des materiellen Substrats der seelischen Phänomene gelangen will.

„Ist deine Wahrheit wie der Sinne Glück,
Nur eine Summe, die man grösser, kleiner,
Besitzen kann und immer doch besitzt;
Ist sie nicht eine einz'ge ungetheilte?
Nimm einen Ton aus einer Harmonie,
Nimm eine Farbe aus dem Regenbogen —
Und alles was dir bleibt, ist nichts, so lang
Das Schöne All der Töne fehlt, den Farben."

Wenn wir aber solche Bedingungen der Forschung in diesem Gebiete stellen, so wollen wir nicht behaupten, sie alle erfüllen zu können; es kostet hier viel Mühe, um nur den richtigen *Standpunkt* zu gewinnen, und es dünkt uns verdienstlich genug, nur Einen Schritt vorwärts gethan zu haben. Denn das Wissen rundet sich nicht in Einem Menschen ab, es ergänzt sich nur in dem concentrischen Streben der Menschheit in den verschiedenen auf einander folgenden Culturperioden.

Aus diesen wenigen Andeutungen wird es ersichtlich, dass wir jedes Bestreben, welches in die seelischen Phänomene Klarheit durch Isolirung eines besonderen seelischen Princips zu bringen sucht, für ein fruchtloses halten, dass wir die geistigen Thätigkeiten in steter Berücksichtigung der correspondirenden materiellen Veränderungen auffassen, und daher bei unserer Bearbeitung der Psychosen auf eine Betrachtung des materiellen Substrats in allen seinen Beziehungen Rücksicht nehmen müssen; weil wir zu der Überzeugung gelangt sind, dass die psychischen Phänomene, eben so wie die übrigen des Organismus, durch eigenthümliche Nervenfasern vermittelt werden, in denen *Strömungen* ähnlich jenen des *electrischen Fluidums, nur einer höhern Dignität* statt haben; wir haben weiter erkannt, dass, um die functionalen Erscheinungen des einen Theils

des Nervensystems richtig aufzufassen, man das Ganze *allseitig* genau würdigen müsse; wir versuchten es überhaupt an die Begründung des grossen Gedankens zu gehen, *dass sich das Schema der physikalischen Gesetze der grossen Natur unter bestimmten Modificationen, auch in der des Menschen, ja selbst in der psychischen Sphäre, bis zu einem gewissen Grade nachweisen lasse.* Aus diesem eben dargelegten Standpunkte zeigt sich aber auch die Wichtigkeit der Psychosen für jeden gebildeten Arzt, weil diese an das Nervensystem gebunden sind, welches seine Wurzeln in alle Theile des Organismus schlägt, und daher die Trennung eines so grossen und wichtigen Zweigs eines zusammenhängenden Ganzen das gründliche Verständniss des letztern unmöglich macht, abgesehen von dem grossen Nachtheil, welcher durch die Abtrennung einer so wichtigen Krankheitsgruppe von dem übrigen ärztlichen Wissen für die leidende Menschheit erwächst; wie wir uns in unserer ausgebreiteten Praxis vielfach zu überzeugen Gelegenheit hatten. Dass auch der Richter und Erzieher in unserer bestimmteren und entschiedeneren Darlegung psychischer Phänomene einen Haltpunct für ein richtiges Urtheil und für seine Maximen im Handeln finden dürfte, glauben wir versprechen zu können*).

Als Basis für die Aufstellung der *Cardinal-Formen* psychischen Erkrankens haben wir gewisse pathologische *Grundverhältnisse* des Nervensystems aufgefunden und beginnen unsere Untersuchung mit jenem, welches der Melancholie zu Grunde liegt. Denn sie ist die Grundlage der meisten übrigen

---

*) Noch heut zu Tage wird man lesen vom Selbstmorde aus Überlegung, und basirt hierauf ungerechte Behandlung. Wir werden darthun, dass dieser ohne Geistesstörung unmöglich ist. Noch heut zu Tage gilt beim Gerichte die Eintheilung: *Wahnsinn*, *Raserei*, *Blödsinn*. Wohin gehört die Melancholie? oder ist sie keine Geisteskrankheit? Noch heut zu Tage gibt es Erzieher und vielleicht der grösste Theil, welche den Geist als ein ganz vom Körper geschiedenes, ihm entgegenstehendes Wesen behandeln, die geistige Thätigkeit auf Kosten der körperlichen übermässig anstrengen, und so die Bedingungen zu beiderlei Thätigkeiten aufheben. Über diese und viele andere einschlägigen Punkte wird im Verlaufe unserer Abhandlung die Erledigung folgen. —

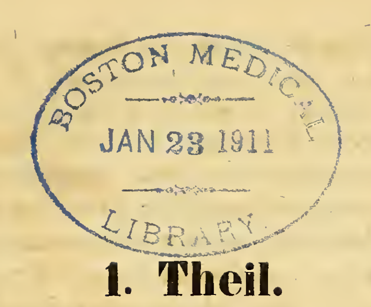
Psychopathien; ohne genauere Kenntniss *dieser* Krankheit sind die übrigen Formen unklar und unverständlich. Doch fordert die gründliche und richtige Auffassung dieser Krankheit nach dem neuesten Standpunkt der Wissenschaft eine ganz neue Feststellung von Hauptbegriffen und Principien nach physiologisch- clinischen Resultaten, die in den meisten Büchern über Psychiatrie vag und haltlos oder gar weggelassen sind. Wir mussten darum *erläuternde Grundbegriffe* als Einleitung voranschicken und etwas tiefer ausholen, als es sonst in einem practischen Buche, wo diese schon gegeben sind, nothwendig erscheint. Dabei wollen wir uns aber möglichst kurz fassen, und gern auf den Ruhm Jener verzichten, welche bekannte Stoffe durch eitlen Wortkram zu ganzen Büchern ausdehnen. Wir begnügen uns mit blossen Umrissen, wie sie uns die unbefangene Naturbeobachtung und fortgesetzte Studien dictirten, obwohl wir eingestehen müssen, dass sich über viele Einzelnheiten allein ganze Bücher schreiben liessen und auch wirklich geschrieben worden sind! Uns galt der Spruch: *Non multa, sed multum.* Darum müssen wir aber auch den geneigten Leser ersuchen, jeden Satz zu würdigen, weil einer den andern ergänzt, und nur das Erfassen des Ganzen zum Verständniss führt; überhaupt weil wir den ganzen 2. Theil auf den 1. gestützt haben. Wir brachten nämlich unsere Abhandlung in drei Abtheilungen, wovon die erste: *1) die erläuternden Grundbegriffe,* die zweite 2) *das pathologische Grundverhältniss der Melancholie* und die specielle Betrachtung derselben, die dritte 3) einige *erläuternde clinische Fälle* umfasst, wo die eben ausgesprochenen Sätze in ihrer Wirklichkeit zur Anschauung kommen. Einfachen Sätzen wurde gleich bei ihrer Aufstellung eine beispielsweise Erläuterung, der clinischen Beobachtung entnommen, beigefügt *). Beschränkt auf die Resultate unserer eigenen Beobachtung und Studien, die wir vor mehreren Jahren in einer der grössten Irrenanstalten zu machen Gelegenheit hatten, und die wir nur durch Privat-

---

*) Zum besseren Verständniss haben wir die gewöhnliche med. Nomenclatur beibehalten, aber mit den Worten *feste Begriffe* verbunden.

beobachtungen bereichern konnten, entfernt von grossartigen Krankenanstalten, Bibliotheken und gelehrten Verbindungen, die das Bücherschreiben erleichtern, konnten wir unserem Buche keinen besonderen gelehrten Aufputz geben. Wir suchten nur die Wahrheit, mussten aber auf diesem schwierigen Felde, wo jede Vorlage, wie sie unserem Zwecke entspräche, fehlt, nur langsam und bedächtig, Schritt für Schritt, jeden Satz prüfend vorwärts schreiten, und das zerstreute Material in einen gewissen Zusammenhang zu bringen trachten; wobei wir bemüht waren, alles streng auszuscheiden, was nicht in den Gesetzen der Natur seine ewige, unerschütterliche Grundlage hätte. Gelang es uns, nur einige Lichtpunkte in diesem dunklen Gebiete der Medizin zu gewinnen, wir finden uns für unsere redliche und angestrengte Mühe hinreichend gelohnt. Möge nur unsere Absicht, der guten Sache, dem Wohle der Menschheit zu nützen, nicht verkannt werden! Wir werden dann gerne, trotz der geringen Musse, unsere Materialien zur Bearbeitung der übrigen Psychosen benützen. Einem würdevollen Kampfe, der die Wahrheit fördert, werden wir nie ausweichen.

Geschrieben an der Misa im Jahre 1851.



1. Theil.

Einleitende Grundbegriffe.

Cap. 1. Materie und Kraft — Geist und Körper.

Welches Gebiet der Natur wir immer betreten wollen, welches Objekt immer unserer Forschung unterzogen werden möge, überall müssen wir, soll diese gründlich sein, die Hauptbegriffe, *Kraft* und *Materie,* einer scharfen Prüfung unterstellen; umsomehr bei der Behandlung unseres Gegenstandes, wo von der richtigen Auffassung und Feststellung dieser Elementarbegriffe die richtige Anschauung des Verhältnisses zwischen *Geist* und *Körper*, der *psychischen Phänomene* *κατ᾽ ἐξοχην* abhängt.

Die Wichtigkeit dieser Untersuchung haben die vorragenden Geister aller Jahrhunderte eingesehen, und auf der verschiedenen Auffassung dieser Grundideen beruhte auch die Verschiedenheit der philosophischen Systeme. Denn *Materie* und *Kraft, Geist* und *Körper*, *Welt* und *Gott,* als die wichtigsten in einander geketteten Räthsel, waren würdige Objecte für den Scharfsinn der tüchtigsten Geister aller Zeiten. Wir wollen in kurzer Skizze die *Hauptanschauungsweisen* in den verschiedenen Culturperioden hervorheben, und dann die uns'rige passend anreihen.

Jenachdem man bei der Untersuchung die *Zweckursachen,* oder aber die unmittelbar *wirkenden Ursachen,* oder aber *beiderlei* zugleich berücksichtigte, war die Anschauungsweise *teleologisch*, *ideell*, oder *mechanisch*, *materiell,* oder *beides* zugleich. Im Alterthume spielt die philosophische Naturanschauung der *Griechen* die Hauptrolle; sie wird repräsentirt durch *Democritos* 460 v. Ch., *Plato* 400 v. Ch. und *Aristoteles* 384 v. Ch. Beginnen wir mit der *teleologischen* Naturanschauung, so nimmt hier den ersten Platz *Plato* ein. Diesem sind das eigentlich *Wirkliche* in der Natur nur die *Ideen* als besondere, von der materiellen Welt getrennte Substanzen. Sie sind das *Gemeinsame* im

Mannigfaltigen, das *Eine* im Vielen, das *Feste* im Wechsel. Sie haben ihren Ausgangspunct in dem Göttlichen, und die Welt ist nur ihr Abbild; die Materie ein todtes Wesen, welches durch die Ideen geregelt wird. *) Eine grössere Wichtigkeit hat sein grosser Nachfolger *Aristoteles* der *Materie* beigemessen. Seine Anschauungen mehr auf *Erfahrungen* stützend, verwarf er Plato's Ideen, als Etwas für sich Bestehendes. Ihm ist das Wirkliche, die *Materie*, ein roher, unbestimmter Stoff, mit dem Bestreben ausgestattet, Formen anzunehmen. Da dieses wieder nur durch innere *Bewegungen* möglich ist, also dafür eine innere Energie vorhanden sein muss, so ist die Materie des Aristoteles nicht mehr eine todte Masse, sondern sie ist mit einer inneren Bewegungsfähigkeit (*δύναμις*) ausgestattet. Der Urgrund derselben ist jedoch ein erster Beweger ohne sinnliche Materie, die Gottheit.

So sehen wir die Gedanken der ersten berühmten Forscher des Alterthums in diesem Puncte auseinandergehen. Wie das ideelle Moment zu dem materiellen trat, wie die Vermittlung der Thätigkeit in ihrem Zusammensein geschieht, wie ein Ideell-Materielles nur aus einem Ideellen, eine Dualität aus einer Einheit hervorgehen konnte: diese grossen Räthsel der Natur, diesen Widerspruch zu lösen, blieben uns Beide schuldig.

Vermochten es aber die folgenden, ja die neuesten Jahrhunderte? Durch die ganze Reihe der Zeiten sehen wir diese zwei Naturanschauungen, die materielle und ideelle, die mechanische und die teleologische abwechselnd die Geister bewegen.

Es ist wohl vieles heller geworden, aber eine gewisse Gränze darf und kann der Verstand nicht überschreiten. „Wir leben in einer Welt abgeleiteter Erscheinungen", sagt treffend Göthe, „und wissen nicht, wie wir zur Urfrage kommen."

Gehen wir die Epoche machenden Bestrebungen der andern grossen Geister kurz durch. Nach dem Treiben der Scholastiker des finsteren Mittelalters, begegnen wir als einer imposanten Grösse in der Naturforschung dem berühmten *Franz Baco* von Verulam, geb. 1561, der die aristotelische Richtung einschlug, und durch die Grundzüge seiner Methode wohl auch der heutigen Naturforschung und zwar mit Recht als Vorbild dient. **)

*) Es ist bemerkenswerth, dass in der neuesten Zeit der Schellingianer Oerstedt, der berühmte Erfinder des Electromagnetismus, ähnliche Gedanken in seinem Buche „der Geist in der Natur" aussprach.

**) Wohl zu unterscheiden von dem Franziskaner Roger Baco (im 13. Jahrh.) dem geistigen Vorgänger seines grossen Namenträgers, nach welchem jeder Körper ein geistiges Wesen besitzt, eine unendlich *feine Substanz*, welche der Grund aller Veränderungen der Körper sei.

Gegen Bacos Empirismus trat wieder *Cartesius* (1596) als Gegner auf. Er stellt wieder *Gott*, *das Unendliche*, der *Welt*, *dem Endlichen*, das Immaterielle dem Körperlichen entgegen.

Die Welt sei ein von Gott gefertigtes Automat, die Materie habe als einziges Characteristicon: die *Ausdehnung*, die übrigen Merkmale derselben beruhen blos auf Empfindungszuständen unserer Nerven. So wird durch Cartesius der Natur alle Selbstständigkeit abgesprochen, überall waltet die absolute Nothwendigkeit des äusseren Mechanismus vor, der sich nach *Spinoza* selbst auf den *Geist* erstreckt, so dass die freie Selbstbestimmung nur ein Schein sei.

Spinoza fasste das Universum, Gott und die Welt als ein *Einziges*, Ungetheiltes auf (Pantheismus). Es gibt nur eine Substanz, das unendliche Sein mit den unendlichen Attributen der Ausdehnung und des Denkens. Die *allseitige* Nothwendigkeit ist die Offenbarung der Gottheit.

Locke sieht in der Welt nur die *Bewegung*, welche in der *Materie* selbst liegt, ohne es zu rechtfertigen, dass die innere Bewegung der Materie *an sich* zukomme, und nicht von einem höheren Impulse (der Gottheit) herrühre. Der *nothwendige* Verlauf in der Natur ist ihre Ordnung; daher könne man von keiner Unordnung sprechen, wenn sich das Einzelne hemmt und bekämpft.

Diesen Naturanschauungen trat der tiefdenkende *Leibnitz* (1646) entgegen; durch die Annahme *unkörperlicher* vorstellender Monaden, welche als eine höhere Ordnung die tieferstehende Reihe der *materiellen* Monaden beherrsche. — Hier sehen wir wieder die teleologische Naturansicht neben der mechanischen vorwaltend. Doch bleibt uns in *dieser* das Verhältniss der vorstellenden Monaden zu den Weltstoffen verhüllt. Denn die Frage: Wie soll man sich das Unkörperliche auf das Körperliche wirkend denken? bleibt unbeantwortet.

Nach Leibnitz trat der Königsberger Weise *Kant* (1724) mit seiner Naturanschauung jener des Cartesius entgegen. Die äussere Welt ist ihm nicht die Erscheinung eines rein *mechanischen* Prozesses (wie Locke meinte), nicht durch einen mechanischen Stoss in Bewegung gebracht (wie Cartesius dachte), als vielmehr die *Darstellung einer Idee*. Seine Welt bildet nicht einen Gegensatz zur geistigen Innerlichkeit, sie ist vielmehr der entsprechende Ausdruck derselben. Kant nahm zuerst die Polarität in den Begriff der Materie auf, welche er *als* eine neutrale Einheit entgegengesetzter Kräfte nach einem innern und äussern Zwecke bezeichnet.

Fichte's Naturanschauung, der das Ich oder das absolute Selbst als eine, das Nichtich wie ein Object producirende Thätigkeit hinstellte,

dem die Wirklichkeit nur Scheinwelt ist, will ich nur erwähnt haben, denn sie nahm gar keinen Einfluss auf die Naturwissenschaften.

Mehr war dies der Fall bei der Schelling'schen Philosophie. Dem Schelling ist die *Naturwelt und der Geist die Offenbarung einer und derselben ewigen Vernunft, des Absoluten*, und beide haben daher einen analogen Inhalt, d. i. ein ideales und reales Moment. Alle Naturobjecte seien verwirklichte Ideen, doch so, dass jedes Einzelne die Idee in höchst beschränkter *Gestalt* ausdrückt; daher sich erst mehrere Dinge zusammen zu einer vollständigen Darstellung der Idee verknüpfen müssen. Die Verschiedenheit der Natur und des Geistes zeigt sich jedoch trotzdem, dass beide, das ideale und reale Moment einschliessen, darin, dass im Geiste *das Ideale vorwaltet*, welcher demnach auch ein Reales ist; so wie die Natur auch das ideale Moment besitzt (Selbstbestimmbarkeit), aber nicht in dem Grade wie der Geist; denn bei ihr waltet das *Reale* vor. So beruht nach Schelling die Verschiedenheit der Dinge nur in der Verknüpfung des idealen und realen Moments im *verschiedenen Grade*, und dieser Umstand verschuldete es, dass man fast alle, selbst die heterogensten Objecte in der Natur parallelisirte, durch welchen Missbrauch die Schelling'sche Naturanschauung bei den Aerzten in Misskredit kam, abgesehen davon, dass wir in dieser Lehre vergeblich nach einer Entwicklung des idealen und realen Moments suchen, so wie die Lösung der Frage: wie diese *zwei Momente dem Urgrund entflossen gedacht werden müssen*, unterbleibt.

Hegel erkannte wie Schelling in allen Naturgestalten eine innere Thätigkeit (ideales Moment) an, welche am freiesten über das materielle Sein im menschlichen Geiste als selbstbestimmende Kraft hervortritt.

Nach *Herbart* besteht die Materie aus einfachen, innerlich wirksamen Wesen, welche im Raume sind, ohne ein Continuum zu bilden, und sich im Gleichgewicht gegenseitiger Attraction und Repulsion befinden. Jenachdem diese nun verschieden ist, vereinigen sich auch die Atome nach prädestinirten, ewigen Gesetzen zu den verschiedenen Formen der Dinge.

So hätten wir denn die Hauptansichten, welche die grössten Denker aller Jahrhunderte über das materielle und geistige Moment in der Natur entwickelten, in kurzer Skizze vor die Augen des Lesers gestellt. Wir haben erkannt, dass ein ideales und reales Moment in der Natur wohl alle Matadoren der Naturforschung erkannt, oder wenigstens geahnet haben, dass aber *Einzelne* vorwaltend der Erforschung des idealen oder aber des realen Moments sich hingaben. Dass die Zahl der Ersteren grösser ist, finden wir begreiflich; denn es ist leichter, ein künstliches *Ideengebäude* aufzurichten, als die Materie mit den unzähligen mechanischen Behelfen nach allen Richtungen zu durch-

forschen, und erst auf solchen Grundlagen die weitern Schlüsse zu bilden. Wir wollen nun noch *unsere* Naturanschauung kurz anfügen, worauf sich dann von selbst das Haltbare oder Unhaltbare eines Systems herausstellen dürfte.

Nach Allem, was Erfahrung und Forschung über die Weltmaterie uns lehrte, stellt sich diese dar: *als eine Gesammtheit von Gestalten, die den Raum nach einer bestimmten Idee erfüllen und thätig sind.* Aus diesen Charakteren setzt sich der *allgemeine* Begriff der Materie zusammen. Es entsteht aber die Frage: „Wie hat man sich die *Naturgestalten* zu denken?“ Die alten Philosophen, Democritos an der Spitze, erklärten sich die Entstehung der unendlich verschiedenen Naturgestalten aus der verschiedenen Zusammensetzung von sogenannten *Atomen.* Sie nahmen nämlich an, dass alle Materie durch fortgesetzte Theilung sich in Elemente auflösen lasse, welche endlich untheilbar, einfach, doch vielgestaltig, mit einem *Hang zur Bewegung* ausgestattet wären. Diese Lehre kam wieder nach und nach in Vergessenheit, bis *Cartesius* durch seine Corpuscularphilosophie die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf die Theorie der Atomistiker wieder lenkte. Ihm folgte weiter *Gassendi*, welcher den Atomen die physikalische Eigenschaft der *Härte* als Attribut zuerkannte, und ihre Bewegungen wie Cartesius von einem Urstoss abhängig machte. Auch *Newton* gilt als Anhänger dieser Theorie, und spricht von einer Anziehung und Abstossung der Atome; ja die meisten Naturforscher der Gegenwart stützen sich bei der Erklärung der letzten *Gründe* der Naturerscheinungen auf diese Theorie. Die Monaden niederer Ordnung des *Leibnitz*, in wie fern sie der Körperwelt zu Grunde liegen und von den idealen Monaden zu sondern sind, gehören auch hieher. Verschieden sind die Monaden des *Herbart.* Jede Monade hat nach ihm verschiedene innere Zustände, einen bestimmten Antheil von Attractions- und Repulsionskraft, ohne dass Herbart zwei Reihen verschiedener Monaden wie Leibnitz annähme.

Gegen diese verschiedenen Auffassungen der Materie und die atomistische Theorie insbesondere hätten wir zu erinnern, dass man die sogenannten Atome durch Theilung entstanden, nicht als einfache Elemente betrachten könne, weil wir der Ansicht sind, dass eine Substanz durch fortgesetzte Theilung ins Unendliche, selbst in ihrem kleinsten Partikel, die Qualitäten der *ganzen* Substanz behalte.

So wird ein Atom Luft auch in seiner kleinsten Ausdehnung Oxygen und Azot im bestimmten Verhältniss enthalten, so dass man das Merkmal *einfach* auf solche complicirte Körper selbst in der möglichst kleinsten Gestalt, nicht anwenden könne. Eben so wenig können wir Gassendi's Merkmal der Härte als ein allgemeines, für die Atome

gelten lassen, weil hier nur ein einziger Aggregationszustand der Körper berücksichtiget wurde. Wir sind aber der Meinung, dass auch die halbflüssigen und gasigen Körper in ihren kleinsten Theilchen als Atome zur Bildung der Naturgestalten nothwendig sind; ja wir haben die Ueberzeugung, dass hier die *imponderablen* Stoffe die Hauptrolle spielen. Es ist somit ausgemacht, dass man bei Beurtheilung der Eigenschaften der Atome auf die *Aggregationszustände* ihrer Körper sehen müsse, um die Gesammtheit der Atome nach Möglichkeit kennen zu lernen. Aber solche Atome sind, wie wir zeigten, noch nicht *einfache* Elemente; ja wie oft zeigt die Chemie das, was wir für einfach hielten, noch zusammengesetzt? Uns werden also nur jene Urtheilchen der Materie als Atome gelten, die von Körpern herrühren, *welche die Chemie bisher als einfach aufgeführt hat, und noch weiter aufführen wird.* Durch die unendlich verschiedenartige Zusammensetzung *solcher* Urtheilchen allein, müssen wir uns das ursprüngliche Bilden der Naturgestalten vorstellen. Diese Urtheilchen, wie *wir* sie eben bezeichneten, constituiren das *gestaltungsfähige Moment* in der Natur, welches in den verschiedensten Formen den Raum erfüllt.

Wir haben aber von der Weltmaterie nicht blos ausgesagt, dass ihr ein *gestaltungsfähiges* Moment zu Grunde liege, sondern dass sie auch eine *innere Thätigkeit* besitze, die mit dem gestaltungsfähigen Momente in Harmonie steht. Diese innere Thätigkeit spricht sich nun zunächst durch die *Bewegung* aus, ein so wichtiges Moment, dass einige der grössten Forscher *dieses* als das Hauptattribut der Materie erklärten, wie wir bereits bemerkt haben. In der That, man muss das gestaltungsfähige Moment gleich vom Anbeginn der Schöpfung mit dem Bewegungsprincip ausgestattet denken. Eine Isolirung oder Trennung desselben lässt sich nur in *Gedanken* fassen [etwa *vor* der eigentlichen Schöpfung zuständig], in der Wirklichkeit existirt sie nicht. Denn wie könnte man denken, dass ein Stoff in einer bestimmten *Form* einen Raum erfüllen könnte, wenn er nicht bewegungsfähig wäre? Wie lassen sich die unzähligen Nuançen seiner Thätigkeit erklären, in welcher doch die Atome beständig begriffen, gedacht werden müssen? Diese Bewegung der Atome hat man aber anfangs durch eine *Kraft* vermittelt geglaubt. Wir folgen nur der reinen Naturbeobachtung, welche deutlich nachweist: dass diese Bewegung eine bestimmte Gesetzlichkeit befolge, welche besonders dann ihren klareren Ausdruck bekam, als die wichtige Entdeckung des electro-magnetischen Fluidums auftauchte. Da geschah es denn, dass schon Kant das Merkmal der *polaren* Thätigkeit in den Begriff der Materie aufnahm. Und in der That, was lag dem Forscher näher, als das gefundene Gesetz der Anziehung des Ungleichartigen, und Abstossung des Gleichartigen bei der Construction der einfachsten Na-

turgestalten in Anwendung zu bringen? umsomehr, als das Fluidum, welches diesem Gesetze gehorcht, in allen Körpern vorhanden ist, wenn auch nicht immer die Entwicklung der polaren Thätigkeit in jedem Körper gleich leicht geschieht, und durch unsere bisherigen Mittel dieses manchmal gar nicht möglich ist. Wir müssen demnach in den Begriff der einfachen Substanzen als Merkmale aufnehmen:

1. Das *eigenthümliche*, den *Raum erfüllende*, sich *gestaltende*, *ausgedehnte* Element der Urstoffe, und

2. das *bewegende Princip*, welches mit dem sich gestaltenden Urstoff in innigster Harmonie ist, und an das electrische Fluidum gebunden erscheint. Es sei nebenbei bemerkt, dass schon diese erste und deutlichste Energie der Urstoffe wieder an eine Stofflichkeit nur einer andern, höheren Art gebunden sei. Ist aber damit die Zahl der Qualitäten der Atome erschöpft? Kann man die Naturgestalten nur durch *diese* erklären? Eine etwas genauere Beobachtung weis't darauf hin, dass das eben erwähnte Bewegungsprincip nicht im *gleichen* Maasse in den Atomen vorhanden sei, mit *gleicher* Energie auf das gestaltende Moment wirke; wir müssen sonach fragen: Wodurch wird denn dieses bestimmte Maass des Bewegungsprincipes (Electricität), der Grad und die Art seiner Spannung, die bestimmte Norm seiner Bewegung, überhaupt der Einfluss dieses Agens auf das gestaltungsfähige Element bestimmt? Wir antworten: zunächst durch den Einfluss der *Empfindung*, welche man sonach als das *3. Attribut* in den Begriff der einfachen Substanzen aufnehmen muss. Denn untersuchen wir weiter die Natur des Bewegungsphänomens in diesen einfachen Substanzen, so ergibt sich als Resultat, dass: wenn sich eine Substanz verschieden gestalten, gewisse Veränderungen und Verbindungen eingehen, eine neue Form annehmen soll, die Bewegungsart nach einer *bestimmten Norm* erfolgen müsse. Diese Normirung aber finden wir in der Natur durch die Art und Beschaffenheit bestimmter Reize vermittelt. Sollen diese nämlich aufgenommen werden, so muss in dem Atom für sie eine *Empfänglichkeit* vorhanden sein, das ist: ein Vermögen, nicht nur des Reizes *inne* zu werden, sondern auch seiner Art, seiner Grösse, Zuträglichkeit u. s. f. Durch dieses Vermögen des Innewerdens, welches jedem Atome in der Natur inhäriren muss, wenn auch im *verschiedensten* Grade des Umfangs und der Deutlichkeit (Receptivität), wird daher eine Regelung des Bewegungsmodus ermöglicht. Aber mit blossem Namen ist hier nicht gedient, wenn er auch auf eine bestimmte Art von Thätigkeit in den Substanzen hinweis't. Es entsteht sonach die Frage: Wie mag diese Receptivität in den Substanzen vermittelt werden, damit die Bewegung so und nicht anders erfolge? Diese Untersuchung, wäre sie nicht der vereinten Kräfte der Naturforscher würdig? Können wir ohne diese Kenntniss einen Schritt weiter mit

Sicherheit kommen? Wir müssen uns leider! hier vor der Hand auf den Boden der Analogieschlüsse stellen. Wir fanden nämlich bei der complicirten Thätigkeit der höchsten Organismen in der Natur, d. i. des Menschen, die Bewegung sowohl als auch die Empfindung durch ein der Natur nach *gleiches*, nur in seinen innern Bewegungen verschiedenes Fluidum vermittelt. Ist dieser Vorgang aber bei den höhern organischen Thätigkeiten möglich, was hindert uns auch bei den einfachern Naturgestalten ein und dasselbe Agens, wenn auch vielleicht in einer niedern Dignität bezüglich seiner Thätigkeit anzunehmen, und zu denken, dass die Verschiedenheit der Erscheinung (Empfindung und Bewegung) desselben, nur auf der Verschiedenheit der innern Anordnung seiner Elemente beruhe? Hat nicht Du Bois*) die Empfindungs- und Bewegungsphänomene durch *ein und dasselbe* Fluidum der Electricität, welche nur verschiedene Bewegungsnormen annimmt, im Organismus vermittelt gezeigt? Kann man nicht per analogiam schliessen, dass sowohl die Bewegung als die Reizempfänglichkeit in den Atomen durch verschiedene Anordnung und Bewegung *eines und desselben* Fluidums bewirkt werden? Stossen wir uns nicht daran, wenn wir dem scheinbar todten Gestein eine Receptivität, eine Empfindung beimessen? Sie ist bestimmt in demselben vorhanden, wenn auch in einem sehr beschränkten Grade des Umfangs und der Deutlichkeit, welcher erst in der *vollendetsten* Naturgestalt, in *der* des Menschen unter den vielfachsten Abstuffungen den Gipfelpunkt erreicht. So hätten wir denn bisher *drei* Attribute den einfachsten Substanzen der Natur vindizirt, welche selbst ihre Atome, daher auch die einfachen Naturgestalten, als ihre Zusammensetzungen theilen; darum wir bei den meisten Naturerscheinungen auf Stofflichkeiten mit *diesen* Attributen schliessen müssen. Aber die Beobachtung lehrt noch weiter Phänomene, welche auf gewisse Naturgestalten schliessen lassen, die noch höher als die eben bezeichneten stehen. Es ist dies das *Vermögen einer innern Anschauung der eben bezeichneten Thätigkeiten und der Aussenwelt.* Wir finden diese Qualität im Thierreich in den mannigfaltigsten Abstuffungen der Entwickelung bis zur höchsten im Menschen ausgeprägt. Die Pflanze besitzt wohl Reizempfänglichkeit, sie *muss* aber gegen den Reiz reagiren, wie er in ihr Bereich kommt; nicht so das Thier, welches häufig genug nachweislich dem Impulse von Vorstellungen folgt, selbst wenn es gegen die Empfindung zu handeln hätte. Darum hungert der treue Hund bei dem Tode seines Herrn, darum übt der Elefant wohlberechnete Rache nach Beleidigungen etc. Kurz, wir finden in einer Klasse von Naturgestalt n

*) E. Du Bois Reymonds Untersuchungen über thierische Electricität, 2 Bände. 1849.

eine *Qualität* vor, wodurch jene *Klasse höher geistiger erscheint, weil* hier ein Regulator in *der Vorstellung über die bewegende und empfindende Energie, noch zutritt.*

Bei dieser Reihe von Naturphänomenen war es besonders der Fall, dass man von einer *Kraft* als einer über die Materie erhabenen Potenz sprach, welche gleichsam einen Gegensatz zu dieser bildete. In dem Worte Seele und Geist glaubte man den Ausdruck für diese Kraft zu finden, und hat durch diese Entgegenstellung des idealen Moments dem realen gegenüber, einen kaum heilbaren Riss in die Wissenschaft gebracht. Nie und nimmer kann *von der Kraft an sich, als einem idealen Grunde der Phänomene die Rede sein,* und wir behaupten demnach: dass auch bei jener höchsten Energie des Organismus: dem *Vorstellen,* dieser Begriff nicht anwendbar sei; sondern dass wir auch von dem Vorstellen nur insofern reden können, als es durch eine *Stofflichkeit* vermittelt werde; 1. weil die Annahme einen nicht zu lösenden Widerspruch enthielte: dass *etwas Nicht-räumliches* auf *etwas Räumliches* wirken kann; 2. weil die neuesten Experimente der Physik den Process der *Bewegung und Empfindung* in der organischen Welt von bestimmten Zuständen der *organischen Electricität* abhängig gezeigt haben, und überhaupt im *ganzen Hirn* eine polare Thätigkeit dieses Fluidums nachweisen (Du Bois); 3. weil die pathologischen Erscheinungen in der Vorstellungssphäre *nur* durch den veränderten Bewegungsmodus des Nervenfluidums erklärt werden können, wie wir später zeigen werden.

Es ergibt sich sonach als Resumé unserer Analyse der Naturphänomene im Allgemeinen:

1. dass es *einfache Substanzen* der mannigfaltigsten Art gebe, welche durch die verschiedene Zusammensetzung ihrer Theile die Naturgestalten bilden. Sie sind gleichsam das *passive* Moment.

2. Einer *jeden* dieser verschiedenartigen Substanzen inhärirt: ein verschiedener *Grad der Bewegungs- und Empfindungsfähigkeit,* bei einigen sogar *der Vorstellungsfähigkeit* als *actives Moment* derselben, oder genauer: *die Substanzen der drei Aggregationsreihen erhalten ihre Bewegungs- und Empfindungsfähigkeit durch Stofflichkeiten höherer Art, zu deren immanenter, ursprünglicher Thätigkeit das Bewegen, Empfinden, Vorstellen gehört.* Sie sind wahre *Dualeinheiten, die ein passives und actives Moment einschliessen.*

3. Diese Substanzen der Aggregationsreihen eben so wie die höhern *Stofflichkeiten* mit ihren eigenthümlichen Energien haben ihren Grund in dem Urprincip der Schöpfung, der Gottheit, nach *deren Idee* nicht blos die Anordnung der niedern und höhern Stofflichkeiten geschah, sondern auch die verschiedenen Energien gleich bei ihrer Schöpfung, als unzertrennliche Attribute den Stofflichkeiten beigegeben wurden.

Dies sind die Grundzüge unserer Naturanschauung, aus welcher wir für unseren besonderen Zweck nachfolgende Schlüsse ziehen werden:

1. *Materie* und *Kraft* sind sonach nicht entgegengesetzte Entitaeten; ja die *Kraft*, als letzter übersinnlicher Grund einer Erscheinung, ist für den Naturforscher ein Unding; nie darf man von einer Kraft sprechen, ausser in dem Sinne einer *Stofflichkeit* mit einer bestimmten immanenten Thätigkeitsrichtung, die zum Wesen jener unzertrennlich gehört, einer Stofflichkeit, die dem Urgrund aller Schöpfung erflossen ist (Dualeinheit.)

2. Wenden wir diesen allgemeinen Satz auf den menschlichen Organismus und dessen Geist an, so erscheint uns jener als ein *System von bestimmten Dualeinheiten* (Stofflichkeiten mit einem activen und passiven Moment) in innigster *Wechsel- und Ineinander-Wirkung, deren beständiges Sich-Gestalten unter dem leitenden Einfluss des activen Moments seine ewige Grundlage in dem absoluten Urprincip hat.* Da sich also dieses beständige Verändern auf eine bestimmte Zahl von Primitivstoffen bezieht, wo jeder für sich ein verschiedenes Maass des activen und passiven Moments enthält: so wird sich *das Leben* des Organismus aus der Totalität der Thätigkeiten *aller* Primitivstoffe des Organismus (Dualeinheiten), deren harmonisches Zusammenwirken im Urprinzip, der Gottheit ihren Grund hat, zusammensetzen.

Aus dieser Darlegung kann man es leicht ableiten, in welchem Verhältniss der menschliche Geist zum Organismus steht. —

Es erscheint dieser als eine *Stofflichkeit höchster Dignität*, in der Natur, *die vom Urprincip ausgehend, durch bestimmte Veränderungen untergeordneter Dualeinheiten das Bewusstwerden der Aussenwelt* (Vorstellen) *und der übrigen Thätigkeiten* (Empfinden und Bewegen) bewirkt — er erscheint also nicht blos als etwas blos Ideales, sondern auch Reales, als die edelste Dualeinheit, welche auf ein ganzes *System* anderer Dualeinheiten, wie sie im Organismus vorkommen, einen mächtigen, wenn auch beschränkten Einfluss übet, weil sie eben so wie die übrigen Dualeinheiten ihren letzen, bestimmten Grund in dem absoluten Urprinzip hat.

3. Aus dieser Darstellung ergibt sich zugleich, dass sich das Leben des Geistes zu jenem des Organismus wie das eines Theils zum Ganzen verhalte.

4. Auch schliesst unsere Ansicht die Möglichkeit nicht aus, dass sich eine oder die andere Dualeinheit (nicht gerade blos die seelische) über die andern erhebt, und einen überwiegenden Einfluss erlangt; welches Verhältniss bei Psychosen nicht selten eintritt, und das zu kennen für die Beurtheilung derselben von der grössten Wichtigkeit ist. Ich will nur auf jene Fälle hindeuten, wo eine starke Empfindung das ganze Vor-

stellen, ja sogar die Bewegungsthätigkeiten an sich, oder insofern sie der Intention dienen, absorbirt. Ueber diesen wichtigen Punkt werden sich im Verlauf dieser Abhandlung weitere Aufklärungen ergeben.

5. Es ergibt sich weiter aus unserer Ansicht: dass alle Dualeinheiten, indem sie nach einer bestimmten Idee des Urprincips nicht blos geschaffen, sondern auch ihre bestimmte Thätigkeitsrichtung angewiesen bekamen, ihre hohe und wichtige Bedeutung haben, und in ihrer ursprünglichen Einfachheit *nie* untergehen können — sondern *ewig* sind, nicht blos die *Idee* (wie Oerstedt *) behauptete); es wechseln nur die Verbindungen der Dualeinheiten. — Doch muss man dabei im-

*) Nach Oerstedt (Geist in der Natur) ist kein Körper beständig, wohl aber die *Idee* in dem unendlichen Wechsel der Natur. Wir haben zwar gezeigt, wie das gestaltungsfähige (passive) mit dem activen Moment überall in der Natur gleichen Schritt halte, wie diese zwei Momente eine unzertrennliche Einheit bilden. Doch wollen wir es versuchen, die geistigen Vorgänge, unter welchen man zu dem Begriffe einer Naturidee, eines Naturgesetzes gelangt, darzulegen, damit wir einsehen, wie das Ewige nicht blos in der *Idee*, sondern auch in den *Substanzen* liege. — Untersuchen wir den Satz: „die Wärme dehnt aus". Die Naturbeobachtung zeigt, dass die Wärme die Körper a, b, c etc. ausdehne. Diese Erfahrung gewinnen wir durch das Gesichtsorgan, wodurch bald ein complicirtes Vorstellen, das Urtheil möglich wird: Die Wärme ist ausdehnend. Dieses Urtheil entsteht dadurch, dass die Merkmale: *Wärme* und *Ausdehnung* durch unsere Sinne an einer grossen Gruppe von Körpern vorgefunden werden; es werden also auch die Zeichen für diese materiellen Verhältnisse auch diesen entsprechen müssen d. i. die Vorstellung: Wärme wird mit dem Merkmal: *ausdehnend* im Bezug auf eine grosse Gruppe von Körpern immer beisammen sein, so dass wir dann annäherungsweise das Urtheil A (Wärme) B (ausdehnend) constant fällen können, weil es das *materielle Verhältniss* ist, welches wir percipiren; aus dem sich also das Urtheil entwickelt oder vielmehr, welches die *Grundlage*, *Bedingung unseres Urtheils bildet*. Wie wird aber so ein constantes Urtheil zum Naturgesetz? Weil wir in unserm Organismus gewisse Thätigkeiten durch die Idee beherrscht finden: so schliessen wir per analogiam, dass auch dem constanten Verhalten der Materie eine Idee zu Grunde liege als regelndes, bestimmendes Moment, und nennen es Naturidee, Naturgesetz. Nie dürfen wir aber in diesem Verhältnisse die Materie von der Idee trennen; sie sind in einander vom Urbeginn innigst verflochten. Eben so wenig dürfen wir unsere Ideen über die Verhältnisse der Natugestalten als *präformirte* ansehen (als wären die Gesetze der Natur durch selbstständige Urthätigkeiten unseres Geistes entstanden). Nil in intellectu, quod non fuerit in sensu.

Alle als Gegenbeweis angeführten Beispiele von einer geistigen Produktion der Naturgesetze beruhen auf Illusion. Es sind diese immer nur Resultate der nächsten Deductionen aus den bereits bekannten Qualitäten des wirklich Seienden. Wenn ich weiss, dass A und B zusammen gehören, und ich das B irgendwo isolirt finde, so werde ich schliessen: dass A auch vorhanden sei; und so fand Leverrier aus den Störungen

mer den Gedanken festhalten, dass diese Dualeinheiten eine *Scala* unendlicher Abstuffungen und Nuançirungen bezüglich der *Dignität* und des *Umfangs* ihrer Thätigkeit, u.z. je nachdem sie das *bewegende* oder *empfindende* oder *vorstellende* Moment vorherschend oder alle drei zusammen, und diese wieder in grösserem oder kleinerem Umfang enthalten, constituiren.

Die Verschiedenheit der eben angegebenen Momente kann einzig und allein eine Scala der *Naturgestalten* bilden; die Berücksichtigung der *ursprünglichen Eigenschaften* der Urelemente, nicht blos die Art ihrer weitern Verbindung (ob binär oder ternär) muss bei der *Eintheilung* der Naturgestalten zur Geltung kommen. Man erkennt zugleich daraus, was man von der Eintheilung in organische und unorganische Körper zu halten habe, und begreift zugleich die hohe Wichtigkeit der physikalischen Gesetze nicht blos für die geistigen Vorgänge, sondern auch für das scheinbar todte Gestein.

Nach dieser kurzen Darlegung unserer Naturansicht und Verhältnissbestimmung des seelischen Princips zum Körper, überhaupt zur Gesammtheit der Naturgestalten, können wir unserem Objecte näher rücken, und an die Betrachtung der Empfindungsenergie in unserm Organismus gehen, da sie in der Melancholie die Hauptrolle spielt. Dass wir die Betrachtung derselben nicht als die einer Kraft, sondern als die einer *Dualeinheit* vornehmen, ihre Erscheinungen parallel mit bestimmten Veränderungen ihres Substrats auffassen werden, ist nach dem Vorgetragenen einleuchtend.

Cap. 2. Das Phänomen der Empfindung.

Indem wir von jener allgemeinen Empfindungsenergie abstrahiren, welche wir in der ganzen Naturwelt vorhanden gezeigt haben, wenden

---

im Lauf des Uranus den neuen transuranischen Planeten. Psychologisch würde man obiges Urtheil: A 7 B durch Abstraction, d. i. durch Verallgemeinerung, aussprechen; *physiologisch* erklären wir uns aber das Urtheil A 7 B aus dem Umstande, dass die Vorstellung A mit dem B immer in Verbindung ist, weil die *Aussenwelt das Constante dieser Eindrücke bedingt.* Es *erzeugen* sich erleichterte Leitungsbahnen zwischen den betreffenden Vorstellungsnerven und die Reproduction dieser Zustände wird durch oftige Wiederholung so leicht, dass man die Begriffe A und B als zusammengehörig empfindet. So wird uns begreiflich Göthes Ausspruch: Was ist das Allgemeine? Viele besondere Fälle. Was das Besondere? Ein besonderer Fall. So haben wir in kurzer Auseinandersetzung das Unstatthafte einer Entgegensetzung der Idee und Materie nachgewiesen und gezeigt, dass in der Natur nicht blos die Ideen, sondern auch die von ihnen unzertrennlichen Substanzen — alle Dualeinheiten als Träger dieser Ideen *ewig* sind.

wir uns sogleich zur Betrachtung jener Empfindungsenergie, die sich im *menschlichen* Organismus kündet, nach bestimmten Gesetzen im physiologischen und pathologischen Zustande mit stetem Hinblick auf das materielle Substrat wirket. Es ist bemerkenswerth, dass man psychiatrische und andere einschlägige Werke oder Abhandlungen, denen der Begriff „Empfindung" zu Grunde liegt, durchlesen kann, ohne dass man diesen festgestellt fände. Wir wollen die verschiedenen von den Psychologen vorgebrachten Definitionen übergehen, da sie ohnedies keine physiologische Grundlage haben, und untersuchen, zu welchem Begriffe die reine Naturbeobachtung führt. Jeder aufmerksame Forscher wird alsbald den natürlichen Zweck des Organismus erkennen, d. i. dessen *Selbsterhaltung durch harmonische Entfaltung seiner einzelnen Theile in beständiger Wechselwirkung mit der Aussenwelt nach einem bestimmten Cyclus der Zu- und Abnahme der Thätigkeiten bis zu den durch den Tod eingeleiteten Metamorphosen.* Dies ist der Hauptsatz, auf dem das ganze Wesen der Empfindung beruht. Denn sie ist es, welche die Reize bestimmter Qualität und Quantität für die Einleitung und Erhaltung der übrigen Cardinalfunctionen des Organismus (Bewegung, Vorstellung, Ernährung) anzieht, für ihre Zwecke verwendet, das Unpassende fern hält, und indem sie mit der Aussenwelt auf diese Art in Wechselwirkung und zwar in eine bewusste tritt, indem sie die durch die Reize veranlassten Zustände zur Perception bringt, wird sie die erste Grundlage für die Entwicklung des Ich. Sie schafft dem Organismus nicht bloss Thätigkeit, sondern auch Ergänzungspotenzen (Reize), und indem sie zugleich das Nachtheilige entfernt, wird sie zu einer wichtigen Wächterin des Organismus selbst, eine unerlässliche Bedingung des Selbsterhaltungstriebes, überhaupt dem Sonnenstrahle ähnlich, *eine vielfache Einheit.* Es entsteht nun die Frage: „Wie hat die Natur so wichtige, hohe Zwecke durch die Empfindungsenergie realisirt?" Einfach dadurch, dass sie an ein bestimmtes materielles Substrat im Organismus einen bestimmten *Stimmungszustand* knüpfte. Und in der That, die Wesenheit dieser wichtigen Energie der Empfindung des Organismus charakterisirt sich einzig und allein durch: *„das Innewerden eines in zwei Grundformen von Wohl und Wehe sich kündenden Stimmungszustandes, welcher durch eine Stofflichkeit bedingt ist."*

Betrachten wir zum bessern Verständniss die ursprüngliche Entfaltung dieser Energie. Kaum dem Mutterleib entrungen, wird der zarte Embryo in ein förmliches Meer von Reizen versetzt, worunter er für gewisse ein bestimmtes, eigenthümlichen Empfindungsorganen eingepflanztes Bedürfniss äussert, das in einem besonderen Stimmungszustande seinen Grund hat. Dieser Zustand des Reizbedürfnisses ist

eigentlich ein *gemischter* Zustand; eine Art Wehe wegen des noch nicht erreichten Genusses und ein Wohl wegen der Vorempfindung und hinzutretenden Vorstellung des gehofften Genusses nach Einwirkung und Aneignung des Reizes. Gehen wir auf die Ursache dieses Phänomens näher ein, so zeigt sich, dass demselben nichts anderes zu Grunde liege, als eine *Anziehung des Reizes*, ein Gravitiren nach demselben und zwar, wenn er der Quantität und Qualität nach adäquat ist. Setzt aber dieser Umstand nicht auch in der *Anordnung des Reizes* solche Verhältnisse voraus, dass dieser der Anziehung folgt? Müssen nicht beide Theile, wenn sie das Polaritätsverhältniss darstellen sollen, entsprechende innere Bewegungen erfahren? Dasselbe Gesetz, nach welchem die Anziehung des Siegellacks und Glases erfolgt, hat seine Geltung auch dann, wenn der Säugling nach der Mutterbrust sucht, um die Nahrung zu sich zu nehmen. Oder sind nicht die organischen Materien der Mutter und des Embryo an den innigsten Rapport gewöhnt worden? Dieses Phänomen des *Reizsuchens*, gegenseitiger Gravitation zeigt sich aber auch im Pflanzenreich, insbesondere bei der zweihäusigen toskanischen Pflanze Vallisneria. *)

Es steht demnach fest, dass

1. Das *erste* und wesentliche Kriterion der organischen Empfindung der Zustand des *Reizbedürfnisses* sei, welcher vor dem Eintritt gewisser, durch den Reiz anzuregender Thätigkeiten sich kündet, und somit als ein *Vorstimmungszustand*, oder *Stimmungszustand vor der Erregung* bezeichnet werden kann. Dieser Zustand kann quantitativ und qualitativ degeneriren, zu einem pathologischen werden. Ich erinnere nur beispielsweise an das Symptom: der Arbeitsscheu, Nahrungs- und Geschlechtsabneigung, auf die Gelüste nach Kohle, Kreide u. s. f.

2. Lassen wir nun einen Reiz zu einem Empfindungsorgane, welches sich in diesem ersten Empfindungszustand befindet, treten, so wird sich als Product dieses Conflicts ein, nach der Natur des Reizes und des Empfindungsorgans modifizirter *Erregungszustand* herausstellen, dessen isolirte Möglichkeit pathologische Zufälle nachweisen, so wie die zu Grunde liegende Eigenthümlichkeit *physiologischer* Vorgänge, wovon später die Rede sein wird. Aus dem bestimmten Verhältnisse der eben erwähnten zwei Zustände ergibt sich

---

*) Diese unter dem Wasser fest am Schlamme haftende und wachsende weibliche Pflanze hat fern von der männlichen an einem schneckenförmigen Stiele Blüthen, welche sobald sie zur Begattung fähig sind, auf die Oberfläche des Wassers steigen und sich da öffnen. Zu gleicher Zeit reissen sich die Blüthen der männlichen Pflanze los, steigen auf die Wasserfläche, öffnen sich dann und befruchten das Weibchen, welches sich durch ihren gewundenen Stiel wieder zurückzieht.

3. ein anderer eigenthümlicher, auf besonderen physiologischen Verhältnissen beruhender Zustand, des *Innewerdens* eines Verhältnisses zwischen *dem Reizbedürfniss* und der *Erregung.* Er umfasst also diese beiden Zustände, oder vielmehr das Resultat ihres Zusammenwirkens. Wir können sonach diesen Stimmungszustand nie bloss auf Nro. 1 und Nro. 2 beziehen, sondern auf *beide Zustände* zugleich. Würde der Erregungszustand nicht pathologisch und physiologisch als ein eigenthümlicher Zustand scheidebar sein, so könnte man leicht den Stimmungszustand dafür nehmen, weil die Natur den Erregungszustand nur durch den Stimmungszustand zu unserer Perception brachte; welcher letztere sich jedoch nicht blos auf ein Innewerden des *Erregungszustandes*, sondern auch auf das Innewerden des Reizbedürfnisses und zwar in wie fern dieses in einem *bestimmten Verhältnisse* zu jenem steht, bezieht. Darum wird aber auch die geringste Nuançe dieses Verhältnisses durch den Stimmungszustand angedeutet, und so bildet *dieser* auch die *Controlle* für den Erregungszustand und in wie ferne dieser durch das Reizbedürfniss und die zutretenden Reize eingeleitet wird, auch für die Quantität und Qualität der Reize selbst.

Hat der Erregungszustand ein Ende genommen, so stellt sich 4. ein Zustand der *Indifferenz* (in einem gewissen Sinne) ein, es ist dieser Zustand, der der relativen *Ruhe*, wo das Reizbedürfniss für eine kurze Zeit erloschen, der Reiz im Nerven keine Erregung mehr bewirkt, bis sich wieder bestimmte physiologische Verhältnisse herstellen. Daher die wichtige praktische Regel: „Hat man längere Zeit einen Reiz auf einen Nerven wirken lassen bis zur Indifferenz, so wird er wieder *seine Wirkung äussern*, wenn man *einige Zeit mit diesem Reize aussetzt.*

Fassen wir das Gesagte kurz zusammen, so beruht der Act der Empfindung:

1. auf einem *Reizsuchen* mit einem Stimmungszustand, der zugleich ein Wohl und Wehe einschliesst (Reizbedürfniss, Vorstimmungszustand);

2. auf dem wirklichen *Erregungszustand*,

3. dem eigentlichen *Stimmungszustand*, der entschieden ein Wohl oder ein Wehe einschliesst, und

4. einem *Indifferenzzustand*, wo weder das eine noch das Andere Statt hat.

Jeder dieser vier angeführten Momente ist für den *Totalact* der Empfindung von äusserster Wichtigkeit. Soll der Erregungszustand *dem* des Reizbedürfnisses entsprechen, so darf der Reiz weder zu gross noch zu klein, noch auch qualitativ abweichend sein, wenn nicht ein entschiedenes Wehe zur Perception kommen soll. Empfindet ein

Kind das Bedürfniss, Nahrung zu sich zu nehmen, so tritt nach wirklich aufgenommener Speise ein Erregungszustand im N. vagus ein, und es erfolgt ein, diesen zwei Zuständen entsprechender Stimmungszustand, der jedesmal ein Wohl einschliesst, wenn das Bedürfniss nicht grösser empfunden wird, und also der Erregungszustand grösser gefordert wird, als es der Norm zukömmt, oder wenn nicht das Gegentheil Statt hat.

Geschieht dies aber wirklich, d. i., ist das Bedürfniss wirklich grösser, als dass der Erregungszustand sich adaptiren könnte, so wird ein Wehe (Ekel) empfunden, und es werden diesem entsprechende Bewegungsthätigkeiten veranlasst; es geschieht daher, dass das Kind die Speisen *erbricht*. Hier sieht man deutlich, wie der Zustand des Reizbedürfnisses und der Erregung, so sehr sie einander entsprechen müssen, doch auf eigenthümlichen physiologischen Bedingungen beruhen. Wir sehen zugleich, welche wichtige Rolle die Empfindung als Wächterin für die Erhaltung des Organismus spielt, indem *nur* das *Entsprechende* der Reize von den Empfindungsnerven angezogen, das *heterogene Nicht-Entsprechende* aber abgestossen wird.

(Anziehung und Abstossung in der grossen Natur.)

So wird es begreiflich, dass der Mensch nicht über die, von uns angedeutete Gränze hinaus kann, welche sich durch das bestimmte Maass von Capacität der Empfindungsorgane für bestimmte Reize absteckt; er muss die Reize aufnehmen, er muss empfinden das, *was*, *wie* und zu *welchem Zwecke* es geboten wird; hier gilt kein Wille, denn: „Alles Wollen ist der Willkühr unterthan." (Göthe.) Versucht der Mensch bestimmten nothwendigen Einwirkungen der Reize zu entfliehen: so verstösst er gegen das Wohl des Organismus; der auf Grundlage der Empfindung einen bestimmten Cyclus der Zu- und Abnahme von Thätigkeiten bei beständiger Einwirkung der Reize und Gegenwirkung von Seite der Empfindungsorgane durchzumachen hat.

Wir haben so eben die Momente bestimmt, welche dem *einfachen Empfinden* zu Grunde liegen. Es gibt aber noch eine andere, viel wichtigere Gruppe von Empfindungen, in deren Momente sich noch *andere* einschieben, ohne dass der Process der Empfindung selbst wesentliche Veränderungen erlitte; er wird nur complicirter.

Wir finden nämlich bei aufmerksamerer Naturbeobachtung, dass der Erregungszustand nicht immer isolirt, auf den Empfindungsnerven allein beschränkt bleibt, sondern dass sich zu diesem ein *bestimmter* Kreis von Vorstellungen und Bewegungen associirt, als nothwendiges integrirendes Moment des Erregungszustandes. Da aber das Reizbedürfniss und der Erregungszustand parallel gehen: so muss sich der Zustand I. (Reizbedürfniss) nicht bloss auf einen, sondern mehrere

Empfindungsnerven, welche die entsprechenden Bewegungen veranlassen, so wie auf bestimmte Vorstellungsgruppen irradiiren. Es muss sich also auch der Erregungszustand *vergrössern*, und entsprechend der Grösse dieser 2 Zustände auch der Stimmungszustand sich auf das *Mehr* der Empfindungs- und der Vorstellungsorgane beziehen; und darum ist es erklärlich, dass der Stimmungszustand nicht früher in jenen der Ruhe übergeht, so lange nicht diese associirten Thätigkeiten eingetreten sind.

Wir wollen zur genauern Unterscheidung diesen Stimmungszustand den *vermittelten*, *mittelbaren* (mediatus tonus) nennen, weil er erst durch eine gleichsam eingeschobene Gruppe von Thätigkeiten zum Abschluss kömmt, während der beim einfachen Empfinden Statt habende Stimmungszustand der *unmittelbare Tonus immediatus* zweckmässig benannt werden dürfte.

Betrachten wir das erwähnte eingeschobene Moment genauer, so werden wir einer neuen Thätigkeitsäusserung des Empfindungsorganes gewahr, welche dadurch bedingt wird, dass der Reiz, den wir beim einfachen Empfinden als *da seiend* angenommen haben, trotz lebhaften Bedürfnisses *nicht* da sei, und erst durch *eine bestimmte* Gruppe von *Thätigkeiten in der Bewegungs- und Vorstellungssphäre* errungen werden könne.

Es muss dem Empfindungsnerven sonach auch die Energie inwohnen, für solche Thätigkeiten den entsprechenden Impuls zu geben, d. i. eine *impellirende* Energie für Anregung bestimmter Bewegungs- und Vorstellungsthätigkeiten, wodurch ein Reiz entweder angezogen oder abgestossen werden kann. Man kann diese besondere Gruppe von Thätigkeiten, die aus Anlass einer Einwirkung bestimmter Empfindungsnerven, als *eine Gegenwirkung erscheinen* und *dahin abzielen*, *einen günstigen Erregungs- und Stimmungszustand zu erzeugen*, *reactive* Thätigkeiten nennen, von denen wir noch weiterhin bei Darlegung der Elemente *des Triebes* reden werden. — Denn auf *dieser* Darlegung beruht die richtige Auffassung des pathologischen Grundverhältnisses in der Melancholie — die Auffassung so vieler Formen des Irrseins.

Wir wollen vor der Hand auf diese *complicirten Empfindungen* als Elemente der Triebe aufmerksam gemacht haben, welche von den einfachen Empfindungen nur darin verschieden sind, dass der *Reizbedürfnisszustand* sich durch Theilnahme einer *grössern Gruppe* von Empfindungs- und Vorstellungsnerven mittelst Irradiation vergrössert, und mittelst einer eigenthümlichen, den Empfindungs- und Vorstellungsnerven inwohnenden impellirenden Energie, eine bestimmte Gruppe von Bewegungen erzeugt wird, um einen bestimmten Reiz anzuziehen oder

zu entfernen. So würde also einer complicirten Empfindung zu Grunde liegen:

1. das *Reizbedürfniss* der Empfindungsorgane;

2. ihre *impellirende* Energie für gewisse zutretende *reactive* Thätigkeiten in der Vorstellungs- und Bewegungssphäre;

3. der *Erregungszustand* nach Zutritt des Reizes, der entweder angezogen oder abgestossen wird.

4. der *Stimmungszustand.*

5. der Zustand *der Indifferenz.*

Diess sind die in Hauptumrissen dargestellten Ergebnisse einer genauern Zergliederung des Empfindungsactes. Es ist klar, dass die, den Empfindungsact characterisirenden Momente im normalen Zustande stets beisammen, in einem *Augenblick* in die Erscheinung treten. Nur das physiologische Experiment und die pathologischen Beobachtungen könnten eine separate Betrachtung derselben im *physiologischen Zustande* möglich machen, auf die wir im Verlauf dieser Abhandlung öfter zurückkommen werden.

Nachdem wir aber den Empfindungsact analysirt, so entsteht die wichtige Frage: *Welche physiologischen Verhältnisse den einzelnen Momenten und dem ganzen Act zu Grunde liegen?* Diese äusserst wichtige Frage, die noch nicht aufgeworfen, geschweige denn beantwortet wurde, wollen wir, so weit es der Standpunkt der Wissenschaft zulässt, einer nähern Erörterung unterziehen; denn sonst können wir zu keinem Verständniss unserer Krankheit gelangen.

Es ist einleuchtend, dass wir bei dieser unserer Beleuchtung zunächst unsere Blicke auf das *anatomische Nervensubstrat*, dann aber auf das *Nervenfluidum* und die Gesetze seiner Wirksamkeit richten müssen.

Was die *Anatomie* betrifft, so befriedigt sie leider! nur unvollkommen unsere Wünsche, und den grösseren Theil der gewichtigen Resultate verdanken wir dem Experiment und der klinischen Beobachtung.

Man hat zwar mit grosser Sorgfalt die Untersuchung der Nervenfasern vorgenommen — manches werthvolle Resultat erzielt, aber die *Hauptsache* ist noch in Zweifel und Dunkel gehüllt. Es gelang bisher nicht, selbst mit Hilfe des Mikroskops, die Empfindungsfaser in ihrer anatomischen Structur *von der Bewegungsfaser zu trennen* und nur durch das Experiment konnte Charles Bell die glänzende Wahrheit von der *sensitiven Eigenschaft der hintern, und der motorischen Energie der vordern Spiralwurzeln* zu Tage fördern.

Eine rege Thätigkeit entwickelte sich bald darauf unter den Physiologen, welche so ziemlich die sensitiven und motorischen Nervenfasern im Organismus entdeckt haben. Um aber der Genese der Empfindungs- und Bewegungs-Function auf die Spur zu kommen, war es

nöthig, die periferischen und centralen *Endigungen* der Nervenfasern aufzudecken. Die riesigsten Anstrengungen geschahen deshalb — und doch kam man zu keinem entschiedenen Resultate. Wichtig ist das negative Ergebniss der physiologischen Untersuchungen eines Volkman, Schwann, Brücke, R. Wagner etc., dass die seit Dumas aufgekommenen *Nervenschlingen* an der Periferie durchaus *nicht erwiesen sind.*

Die deutlichsten periferischen Endigungen, die man aber bisher nur an Empfindungsfasern entdeckte (Vater Pacini) und seitdem fast in allen Säugethierordnungen nachwies (Henle Herbst etc.), existiren in der Form von Knöpfchen, Pacinische Körperchen genannt. Alle andern Ergebnisse über diesen Punkt sind precär, besonders die *centralen Nervenendigungen* betreffend. Vor nicht langer Zeit, wo man die Untersuchung der Nervenfaser von der Periferie gegen das Centrum vornahm, glaubte man, dass sich *diese in die Ganglien einbetten;* in der Neuzeit aber, wo die Untersuchung den entgegengesetzten Ausgangspunct nahm, hat man mit Hilfe des Microscops den Ursprung der Nervenfasern aus den centralen Ganglienkugeln abgeleitet, und glaubt, diess besonders in dem *sympathischen* Nervensystem evident dargethan zu haben.

Die weitern physiologischen Ergebnisse resultiren aus den Experimenten eines Desmulini, Magendie, J. Müller etc. Diese ausgezeichneten Männer haben darzuthun gesucht: „dass der centrale *Sitz der Empfindungsenergie in der Medulla oblongata zu suchen sei*, weil nach der Hinwegnahme der grossen Hirnhemisphären und des kleinen Gehirns die Empfindung bei den Thieren nicht verloren gehe."

Bei aller Achtung, die man so ausgezeichneten Naturforschern zollen muss, dringt sich die Frage auf, wie denn die Vermittlung der Empfindungs- und Vorstellungsnervenfasern, die man in den *vordern* Hirn-Parthien zu suchen hat, zu denken sei? abgesehen davon, dass man die verschiedenen Stränge der medulla obl. mit den *Hirn*ganglien in Verbindung anatomisch nachgewiesen hatte (S. Burdach); abgesehen davon, dass gewisse Nerven, wo auch der Empfindungsprocess vor sich geht, *nicht* in der medulla obl. verlaufen, noch dort entspringen. Wir müssen nach allen Beobachtungen, die wir am Krankenbette oder sonst zu machen Gelegenheit hatten, uns an die Seite jener Neurologen schlagen, welche die Empfindungsfasern im Gehirn selbst nachgewiesen haben; und hierher gehört vor Allem der ausgezeichnete Experimentator und Neurolog Volkman. Dieser hat in neuester Zeit durch seine Experimente darzuthun gesucht: dass die *Empfindungsfasern vom Rückenmark aus durch die medulla obl. zu den Schenkeln des kleinen Gehirns* bis in die *Vierhügel* reichen, und an der *Basis der gestreiften Körper ihr Ende nehmen.* Ja Flourens ging noch weiter, und hat die Empfindungsfasern selbst in *den Hemisphaeren des grossen Hirns gesucht*, zu welchem

Schlusse er durch dasselbe Experiment, wie obige Forscher zu dem ihrigen, gelangte. Er schloss nämlich aus dem Umstande, dass die Thiere nach Hinwegnahme der Hirnhemisphären stumpfsinnig werden — dass sie die Empfindungsenergie einbüssen, diese daher an die Hemisphären des Hirns gebunden sei.

Dagegen lässt sich jedoch einwenden: dass diese Stumpfheit, die bei Thieren nach Hinwegnahme der Hirnhemisphären eintritt — nicht gerade eine *Empfindungslosigkeit* voraussetze. Es gibt Zustände, dem Stumpfsinn nahe, wo darum nicht die Empfindung aufgehoben ist. So ist es im Schlafe, so in comatösen Zuständen, wo die Reflexbewegungen, die zuweilen bei gewissen Empfindungsreizen eintreten — das Dasein der Empfindungsenergie bezeugen. Andererseits ist nicht zu läugnen, dass die Empfindungsenergie einen *gewissen* Abbruch nach Hinwegnahme der Hemisphären erleide, weil die *Vorstellungen*, deren Thätigkeit an die Hemisphären gebunden scheint, durch ihren Zutritt den Empfindungsprocess lebhafter, deutlicher machen.

Jedenfalls lässt sich aber nach dem bisherigen Standpunkte der Wissenschaft so viel behaupten: dass die Centralenden der Empfindungsnerven *im Hirn allein zu suchen sind*, obwohl über diesen Gegenstand die Acten noch nicht geschlossen sind, und die Volkman'schen Experimente weiter ausgedehnt werden müssen, um die Wechselwirkung mit den andern Nervenfasern (des Vorstellens und der Bewegung) begreiflich zu machen.

Weiterhin scheinen die bisherigen Experimente und Beobachtungen dafür zu sprechen, dass es für das Empfinden *kein bestimmtes Organ* im Gehirne (wie es etwa Gall fordert) gebe, dass sich vielmehr die *qualitativ verschiedenen Empfindungsnervenfasern an verschiedenen Puncten des Gehirns mit neuer Hirnmasse belegt, mit Fasern der verschiedensten Art wie an der Peripherie gemischt, central ausbreiten und entfalten* (wie z. B. der acusticus im kleinen Gehirn, und der opticus im Sehhügel etc.); dass *übrigens die Einigung und der Zusammenhang des ganzen Empfindungsprocesses mit jenem des Vorstellens und Bewegens nur* durch die *graue reflectirende Hirnbelegungmasse* und *in letzter Instanz durch das überall befindliche, wenn gleich durch besondere Bewegungsarten modificirte Nervenfluidum vermittelt werde*, worüber wir noch umständlicher sprechen werden. Wie wenig wir nach dem Gesagten die Ansicht von Carus theilen können, der die Gefühle in die *Mittelparthie*; die niedern Triebe, denen doch auch, wie den Gefühlen, Empfindungen oder Vorstellungen zu Grunde liegen, in die Hinterparthie des Hirns versetzt, wird begreiflich.

Wir haben in kurzen Umrissen auf das materielle Substrat der Empfindungsenergie aufmerksam gemacht und zugleich erwähnt, dass

es eigentlich das *Nervenfluidum* sei, welches in letzter erforschbarer Instanz die Empfindungsphänomene (wohl auch die der Bewegung und des Vorstellens, wovon später gehandelt wird) bedingt. Auf *dieses* muss sonach unsere ganze Aufmerksamkeit gerichtet werden, weil die Gesetze seiner Thätigkeit die meisten Aufschlüsse über die Phänomene des Nervenlebens liefern müssen.

Es ergeht darum an uns die unabweisliche Forderung, diese Hauptgesetze, wie sie nicht bloss das Experiment, sondern auch die anderweitige Beobachtung dictirt, soweit es unserm Zwecke dient, kurz zusammen zu fassen, wodurch zugleich ein Gerüste gebildet werden dürfte, an welches sich die weitern Ergebnisse der Forschung in diesem Gebiete knüpfen lassen.

Wir wollen dabei keineswegs die grossen Schwierigkeiten des Objektes verkennen, welches die grösste Vorsicht bei so vielen Widersprüchen der experimentellen Resultate in der Anwendung auf klinische Thatsachen erheischt, und es dürften noch Jahrhunderte vergehen, ehe man einen ganz sichern Boden in diesem Gebiete gewinnt. Aber können wir auch nichts Vollendetes geben, so wollen wir wenigstens das, was uns nach genauer Prüfung aller einschlägigen Thatsachen, wie sie uns die neueste Forschung bietet — als das *Bewährteste, Wahrscheinlichste* erscheint, unserer Abhandlung zu Grunde legen, in der sichern Ueberzeugung, dass im Verlaufe der Zeiten immer mehr Aufklärungen zukommen werden. Fassen wir jene physiologischen Sätze, die wir durch klinische Thatsachen prüften, und die zu ihrer Erläuterung, besonders aber *unserer in Rede stehenden* Krankheiten dienen, zusammen: so dürften es folgende sein:

1. *die Nervenfasern durchdringt ein Fluidum, welches dem electrischen am nächsten stehen dürfte.*

Nachdem Gilbert im Jahre 1600 den Magnetismus entdeckt und allen Körpern zukommend erklärt hatte, als der unsterbliche Newton durch die Entdeckung seiner Gravitationsgesetze die Idee eines *Weltäthers* zur Geltung gebracht — und Galvani in den Zuckungen des Froschschenkels das Walten eines besondern, noch geheimnissvollen Agens entdeckte: hatte man der Forschung der imponderablen Stoffe, welche man in den organischen und unorganischen Körpern die Hauptrolle spielend vermuthete, mit allem Eifer sich geweiht — und bezüglich des Organismus insbesondere das electrische Agens einer besonderen Untersuchung gewürdigt.

Vor allem andern hat Galvani seine Entdeckung durch zahlreiche Experimente zu bekräftigen gesucht, und kam nach mühsamen Untersuchungen zu dem Resultate, welches Napoleon beim Anblicke der wunderbaren galvanischen Phänomene an dem Organismus mit den

Worten: „Voilà l'image de la vie" aussprach: dass das *galvanische Fluidum* die eigentliche Quelle *der Lebensphänomene sei.*

Nun brach ein heftiger Kampf mit Volta und zwischen den gegenseitigen Anhängern los, indem Volta Galvanis Behauptung nicht gelten lassen wollte. So traf Galvanis Entdeckung das dreifache Loos wie alle grossen Erfindungen, anfangs vergöttert, dann verworfen, endlich gewürdigt zu werden. Zahlreiche Arbeiten wurden in dem Gebiete der organischen Electricität vorgenommen und als Matadoren sind hier zu nennen: *Humbold*, *Ritter*, *Nobili*, *Du Bois Reymond*, *Muteucci*, obwohl letzterer als Gegner der ersteren.

Immer mehr häuften sich die Phänomene einer im Organismus thätigen Electricität. Man hat nicht bloss verschiedene Electricitätszustände bei *Reizbaren* (Anhäufung freier Electricität), *Durchkalteten*, *Ermüdeten* (Verlust der Electricität), in den verschiedenen *Jahres- und Tageszeiten* (Abends wird mehr Electricität frei), bei *gewisser Nahrung* (Alkohol fördert die Electricitäts-Entwickelung), bei gewissen *Lufteinflüssen* (als in Petersburg die Cholera am heftigsten wüthete, gab die Electricitätsmaschine keine Funken, und der Magnet zog $^1/_3$ Eisen weniger an), sondern auch bei verschiedenen Krankheiten beobachtet. Heidenreich hat das experimentelle Resultat geliefert, dass in Krankheiten, wo die Hautausscheidung (Schweiss-Bläschen) eine *saure* Flüssigkeit enthält, die Haut positiv, wo aber die Flüssigkeit alkalich ist, die Haut negativ elektrisch gefunden werde.

Eben so hat Buzzeroni in der Choleraepidemie die Körperelectricität der Kranken in der Regel negativ gefunden; und nach Pfaff sinkt die organische Electricität bei Rheumatismus auf Null.

Nicht wenig hat zur Darlegung der electrischen Thätigkeit im Organismus jenes Experiment beigetragen, wo eine Compresse mit Jodkalilösung auf den Arm gelegt, das auf den andern Arm gestreute Stärkmehl nach Einleitung eines galvanischen Stromes blau färbte. Ueberhaupt zeigte sich die organische Electricität bei den sekretorischen Vorgängen besonders thätig. Die Organe, deren Secrete polar entgegensetzt sind, fand man durch den Galvanometer von entgegengesetzter Electricität; z. B. Haut und Magen (sauere Flüssigkeit) mit dem untern Darm (alcal. Fluidum). Most erzeugte durch den positiven Pol einer galvanischen Säule auf die Parotis applicirt, reichliche Speichelabsonderung.

Krimer fand, dass nach Durchschneidung des N. vagus, Rheum und blausaures Kali erst dann wieder im Urin erschienen, wenn die Endstücke des Schnittes durch eine galvanische Säule verbunden wurden. Auch Humbold hat nach dem Ausschneiden eines Nervenstückes die Fortleitung durch den Galvanismus im Nerven bewirkt, und fand,

dass das milde Secret einer Wunde durch galvanische Einwirkung scharf wurde. Der eclatantesten electrischen Phänomene beim Zitterrochen u. A. wollen wir nur erwähnt haben.

Aber besonders aufmerksam müssen wir auf *Nobilis* Entdeckung des Froschstromes (1820) aufmerksam machen, weil dadurch das Dasein *thätiger* Electricität im Organismus besonders bewiesen wurde, wie es noch Ritter u. A. bestätigten.

Alle diese Thatsachen lagen zerstreut in dem weiten Gebiete des Naturwissens umher ohne allen einheitlichen Gedanken; und als Autoritäten, wie: Volta, J. Müller, Matteucci, Nobilis Behauptungen entgegentraten und die Electricität durchaus nicht als ein dem Nerven zukommendes Fluidum erkannten, wurde der Kliniker über solche Widersprüche trostlos. Wir waren eben mit der Prüfung jener Thatsachen beschäftigt, welche uns die Thätigkeit des electrischen Fluidums im Organismus zu beweisen schienen, wir hatten eben die polarischen Erscheinungen in den Nerventhätigkeiten in nähere Erwägung gezogen, als die glänzenden Resultate der herrlichen Experimente Du Bois R. unsern Zweifel behoben und uns völlig zu jener Ansicht hinneigten, welche: *in den Nerven das electromagnetische Fluidum* *) *eine Rolle spielen lässt.*

Dieser treffliche Experimentator hat mit grossem Fleisse die zerstreuten Thatsachen bezüglich der thierischen Electricität einer neuerlichen Prüfung mit seinen verbesserten Instrumenten unterzogen, und ihnen eine physiologische Begründung gegeben. Während noch Nobili den Froschstrom als Resultat ungleicher Wärme in den organischen Bestandtheilen dargestellt: suchte Du Bois durch seine genauen Versuche nachzuweisen: dass die *Phänomene des Nervensystems durch ein der Nervenmasse immanentes, zu ihrer Wesenheit gehöriges electrisches Fluidum vermittelt werden, indem er in den Nerven der Thiere Strömungen entdeckte, die ganz unabhängig von dem erregenden electrischen Strom, bei dem physiologischen Vorgange der Empfindung und Bewegung eine besondere Veränderung erleiden, welche er als eine wesentliche Bedingung dieses vitalen Vorganges erklärt.*

Wir werden noch über diesen Punct Weiteres vorbringen; aber

---

*) Wenn wir sagen: *electromagnetisches* Fluidum, so soll damit nicht eine Doppelnatur des Fluidums angedeutet werden; denn seitdem Oerstedt dargethan, dass die Electricität in der Umgebung eines die Electricität leitenden Körpers Magnetismus erzeuge, und Faraday umgekehrt bemerkte, dass freigewordener Magnetismus electrische Strömungen bewirke: hat man nur zwei verschiedene *Bewegungsgrade* eines und desselben Fluidums annehmen zu müssen geglaubt, und wirklich zeigt der Organismus nicht bloss electrische, sondern auch magnetische Erscheinungen.

auf eine experimentelle Prüfung können wir uns nicht einlassen. Es genüge die Bemerkung, dass D. B. seine Versuche vor den hervorragendsten Gliedern der Pariser Akademie befriedigend angestellt, und ihre anfänglichen Zweifel behoben. So hat D. B. den Träumen eines Mesmer, der in den Nerven sowie im ganzen Weltall den magnetischen Aether annahm, eine Bedeutung gegeben, und er hat zugleich dem Altmeister Humbold durch Bestättigung von dessen Lehre ein glänzendes Monument gesetzt. Er hat für alle folgenden Forscher die Fackel entzündet, welche sie in dem Dunkel der Nervenphysiologie für die Zukunft allein sicher leiten wird. *)

Der Kliniker hat hingegen die wichtige Aufgabe, zu erforschen, ob sich seine Beobachtungen mit diesen wichtigen physiologischen Resultaten in Einklang bringen lassen, und das ist auch unser Bemühen in dieser Abhandlung — indem wir nur die physiologische Grundlage als maassgebend in unserem Gebiete erachten.

2. *Das Nervenfluidum folgt in den Empfindungssträngen einer bestimmten Richtung u. z. von der Peripherie zum Centro bei dem normalen physiologischen Vorgang der Empfindung; im pathologischen Zustande jedoch, also ausnahmsweise nach der Richtung vom Centro zur Peripherie.*

Wir stossen hier auf eines der schwierigsten Probleme; des, der *einsinnigen* und *doppelsinnigen* Nervenleitung, des *auf-* und *absteigenden* Stromes in den Empfindungsnerven.

Dass in den Empfindungsnerven nur ein aufsteigender Strom, also nur einsinnige Leitung Statt habe, haben nicht bloss viele grosse Physiologen zu beweisen gesucht (Henle, Volkman, Van Deen, Kürschner, Schwann, Steinruck, Müller, Longet etc.), sondern auch anderweitige Naturbeobachtungen scheinen dafür zu sprechen.

Volkman durchschnitt beim Pferde den Infraorbital-Nerven zur Hälfte und reizte die Schnittfläche der mit dem Centro zusammenhängenden Nervenfasern. *Nur* bei Reizung *dieser* Schnittfläche (nicht jener, deren Fasern zur Peripherie laufen) *wurde von Seite* des *Thieres eine Empfindung geäussert*, was bei doppelsinniger Leitung auch dann der Fall gewesen wäre, wenn die der centralen Schnittfläche entgegenstehende gereizt würde.

Schwann und *Steinruck* (De nervorum regeneratione 1838 p. 55-66) fanden nach Reizung der hintern empfindenden Wurzeln des N.

---

*) Auch die Experimente von Prevost und Dumas, nach welchen in Nerven eingestochene Nadeln durch die Bewegungsfunction magnetisch werden, werden weiter geprüft werden; so wie man denn überhaupt den Phänomenen des animal. Magnetismus eine *gründlichere* Untersuchung wird zuwenden müssen.

ischiadicus, den man durchschnitten und dann zur Heilung gebracht hatte, *keine Zuckungen*, wohl aber erfolgten diese, wenn man die *vordern* Bewegungswurzeln einer Reizung ausgesetzt hatte. Man schloss hieraus, dass die Empfindungsnerven keine *absteigende* Strömung haben, d. i. nur *einsinnig* leiten.

Bidder wollte dies noch entscheidender dadurch darthun, dass er zerschnittene Bewegungsnervenfasern mit jenen der Empfindung zusammenheilen liess, um zu sehen, ob die Leitung dadurch gleichsinnig wird; aber das Experiment führte zu keinem Resultate, weil merkwürdigerweise nur die correspondirenden Fasern einer und derselben Art zusammenwuchsen.

J. Müller konnte auch nicht, selbst nach künstlicher Narcotisirung, wo durch Reizung der sensitiven Nerven leicht Reflexbewegungen eintreten — solche hervorbringen und schloss, dass die absteigende Leitung der sensitiven Nerven sich nicht auch aufsteigend zu den Bewegungsnerven fortpflanze, die Leitung daher in jeder Art von Nervenfasern einsinnig sei. Dasselbe behauptet auch Longet und glaubt so wie J. Müller, dass dort, wo man aus den erhaltenen Phänomenen eine doppelsinnige Leitung annehmen zu müssen glaubte, ein error experimenti Statt gefunden habe.

Eben so hat sich auch Henle für die einsinnige Leitung erklärt und sucht diese dadurch wahrscheinlich zu machen, dass er Schwingungen des Nervenfluidums annimmt, und verschiedene *Dichtigkeitszustände* des schwingenden Mittels; so dass in den Empfindungsnerven die Dichtigkeit derselben gegen die *Peripherie* zu, in den Bewegungsnerven aber gegen *das Centrum* zu, im Zunehmen sei. *)

Gegen solche Argumente solcher Autoritäten traten eben so gewichtige Vertreter der *doppelsinnigen* Leitung in beiden Nervenarten, in die Schranken: Ritter, Pfaff, W. Arnold, Wiedeman, Nobili, Purkinje, vor Allen aber Du-Bois-Reymond.

Diese Männer haben mit Hilfe des Multiplicators in den Nerven einen *auf-* und *absteigenden* Nervenstrom nachgewiesen, und zwar nicht bloss in den Bewegungs-, sondern auch in den Empfindungsnerven.

Man hat gefunden 1. dass bei Einwirkung des erregenden Stromes eine bestimmte Wirkung beim *auf-* und *absteigenden* Strome in den Bewegungs- und Empfindungsnerven in die Erscheinung trete; 2. diese Wirkung ist aber als Zuckung dann am stärksten, wenn der erregende Strom in *absteigender* Richtung wirkt, also dann, wenn der erregende Strom mit der Richtung des Nervenstromes correspondirt; 3. In der Neuzeit hat man noch eine nähere Bedingung dieser stärkeren Wirkung

*) Analogie zeigt der von unten nach oben wachsende Schall zu der abnehmenden Dichtigkeit in den Bewegungsnerven.

kennen gelernt u. z. die Schliessung der Kette, welche beim absteigenden Strom eine stärkere Wirkung (Zuckung hervorbringt, Ritter), und die Oeffnung der Kette, mit der eine stärkere Zuckung beim aufsteigenden Strom in den Bewegungsnerven eintritt. (Pfaff.)

Aehnliche Gesetze sind auch dei den Empfindungsnerven giltig. Bei allen an den Empfindungsnerven vorgenommenen Experimenten hat sich nämlich als Thatsache herausgestellt, dass, wenn auch beim *auf-* und *ab*steigenden Strome, Empfindungserscheinungen eintreten, das Prägnante, Charakteristische der Erscheinung erst recht eigentlich beim *aufsteigenden* Strome zum Vorschein komme (wie besonders Purkinje bei den Experimenten mit dem Nervus opticus nachwiess, also bei jener Stromesrichtung, welche die gewöhnliche normale ist, oder wenn die Stromesrichtung in den Nerven mit der Richtung des erregenden Stromes übereinstimmt — dass der absteigende Strom hingegen schon längst keine Wirkung mehr äussert, während der aufsteigende Strom noch vollständig die entsprechenden Empfindungsphänomene offerirt. (Dieser Umstand spricht auch für die noch anzuführende Behauptung: dass die Abnahme des empfindenden Fluidums von der Peripherie gegen das Centrum erfolge, da der erregende Strom, wenn er aufsteigend wirkt, näher dem Centrum noch auf Nervenfluidum trifft, während es an der Peripherie schon erlosch.

Wir sind demnach geneigt anzunehmen, dass dort, wo die Erscheinungen der Empfindung und Bewegung beim ab- und aufsteigenden Strom eintreten, im ersten Falle der absteigende, im letztern der aufsteigende Strom ein abnormer sei, dass die *Umkehrung der Stromrichtung spontan* nur unter *bedeutenden pathologischen* Störungen in den Circulationsverhältnissen des Nervenfluidums vorkomme, da selbst beim Experiment dieses Phänomen entweder durch Umkehrung der Pole oder durch längere Einwirkung des erregenden Stromes bis zu einem gewissen Grade hervorgebracht wird.

Uebrigens ist wohl zu merken, dass mit der Umkehrung der Stromesrichtung bei den Empfindungsnerven, also beim absteigenden Strome des Nerven die entsprechende charakteristische Erscheinung nicht bloss der Intensität nach geringer ist, sondern auch die Qualität der Erscheinungen sich ändert, wie es besonders bei den Sinnesnerven deutlich hervortritt.

So zeigt der Geschmacksnerve ganz andere Erscheinungen, wenn man Zink (–) an die Spitze der Zunge, und eine Silberplatte (+) auf den Rücken derselben legt, als wenn die Lagerung umgekehrt geschicht. Im ersten Falle entsteht ein saurer Geschmack, im letztern wird er schwächer oder selbst qualitativ verschieden, d. i. herb, laugenhaft (Volta, Ritter, Humbold, Robinson, Kielmeyer, Pfaff). In dem

einen Falle ist im Geschmacksnerven ein absteigender, in dem zweiten ein aufsteigender Strom. Auch beim N. opticus fand Purkinje die Lichterscheinungen glanzvoller beim absteigenden Strom. Wir machen bei dieser Gelegenheit vorläufig aufmerksam, wie mit dieser veränderten Stromesrichtung und Polarität der Tonus der Empfindung sich ändert, wovon später noch die Rede sein wird.

Was übrigens die erwähnte Umkehr der Stromesrichtung betrifft in Folge anhaltender Einwirkung des erregenden Stromes, so bringt sie Ritter mit einer *Abnahme der Nervenerregbarkeit* in Verbindung, wo bei fortgesetzter Einwirkung diese Erregbarkeit *ganz erlischt.* Dieses experimentelle Ergebniss hat Vieles für sich, was die Erfahrung bietet.

Jeder praktische Arzt hat hinlängliche Gelegenheit zu beobachten, wie den Lähmungen der Empfindungsnerven verschiedenartige abnorme Empfindungen (Ameisenlaufen, Kälte etc.) vorangehen.

Bei fast allen Fällen von chorea klagten die Mädchen über starke Müdigkeit, Schwäche der Muskelkraft, welche in dem Maasse zunahmen, als die vorangegangenen Zuckungen heftig waren, und je stärker ein Reiz eingewirkt hat.

Wir erklären uns demnach auf Grundlage vielseitiger gründlicher Naturbeobachtungen für die Ansicht: dass für die *normalen physiologischen Vorgänge in den Empfindungsnerven wohl nur die einsinnige Leitung u. z. von der Peripherie zum Centro gelte, dass aber in gewissen pathologischen Fällen, also ausnahmsweise, der Strom auch absteigend, rückläufig werden könne.*

3. Die erwähnten *Nervenströmungen beruhen auf einem bestimmten Verhalten des Nervenfluidums*, *welches dem Gesetz der Polarität entspricht.*

Schon Kant hat als Charakter jeder Materie die Polarität zugeschrieben. Kessler *) u. A. haben die Polaritätslehre bezüglich des Nervensystems näher entwickelt, nachdem Mesmer den ersten Impuls durch seine Lehre über Magnetismus gegeben. Doch gelang es keinem der vielen Schriftsteller über diesen Gegenstand eine so schlagende physiologische Begründung zu geben, als unserm Du Bois.

Dieser treffliche Experimentator hat den *electromotorischen* Zustand der Nerven nachgewiesen, und zugleich seine doppelte Phase, die der *Zu-* und *Abnahme*, wohl auch der Umkehr des *Nervenstromes* entdeckt. Er hat auf eine schlagende Weise begreiflich gemacht, wie die Veränderungen des electromotorischen Zustandes nur durch eine Art *säulenförmiger Polarisation* vermittelt werden. Zu diesem Resultate führte das von D. B. experimentell nachgewiesene Gesetz für den

---

*) Kessler „über die innere Form der Medicin. Jena 1807."

Muskel- und Nervenstrom, vermöge dessen die *Strömung von einem beliebigen Puncte des Längenschnittes zu einem beliebigen Puncte des Querschnittes gerichtet ist, während Ruhe eintritt, wenn man zwei beliebige Puncte des Querschnittes oder des Längenschnittes, wenn sie gleich weit vom Querschnitt entfernt sind, polarisch verbindet.* Wie daraus D. B. weiter schliesst, dass die peripolaren Nervenmolecule dipolarische Eigenschaften annehmen, die circulären electrischen Strömungen, wie sie im *Zustand der Ruhe* Statt haben, beim Eintritt der Polarisation sich auf erwähnte Weise ändern, können wir nur andeuten. D. B. hat diese interessanten Phänomene durch Abbildungen versinnlicht und wir müssen auf das Werk selbst verweisen. Uns genügt das wichtige Resultat, dass sich bereits eine Art physiologischer Begründung herausgestellt hat für die Polaritäts-Phänomene des Nervensystems, die man seit Decennien geahnt und vermuthet, aber nie zu begründen versucht hat. *).

Fassen wir nun die klinischen Thatsachen schärfer ins Auge, so müssen wir staunen über die Aehnlichkeit der im Organismus und in der grossen Natur waltenden Gesetze.

Und in der That, ohne dass man Zuflucht nehmen müsste zu den wohl schlagendsten aber seltener der Beobachtung sich darbietenden *magnetischen* Erscheinungen, in welchen sich oft ein merkwürdiges Verhältniss der Zu- und Abneigung nach dem Zustand, in welchen die Nerven versetzt sind, kündet, liefert uns die tägliche Beobachtung genug Beispiele, welche auf die Wirksamkeit des *Polaritätsgesetzes* im Nervenleben hinweisen. Doch will ich nur einige interessante klinische Fälle anführen.

J. N . . . . ., ein Kranker der Prager Irrenanstalt, hatte alle 8 Tage troz der differentesten äusseren Einflüsse eine *entgegengesetzte*

---

*) Man könnte einwenden, dass der Theorie der Polarität bei Empfindungen das Phänomen der Irradiation widerspreche. Hierauf erwiedern wir: In dem Polaritätsprocess erkennen wir ein Streben der Natur, ein Phänomen auf das kleinste Raumverhältniss des Nervfluidums zu fixiren. Dass aber die Wirkung des Empfindungsnerven oft über seine Pole reicht, zeigt die Naturbeobachtung und es lässt sich physiologisch dadurch rechtfertigen, dass ein polarisirter Nerv sich wie ein Magnet verhält, der in jedem Querschnitt seine Pole enthält und daher die Einwirkung auf die nebenliegenden Empfindungsfasern in jedem Puncte des Nerven Statt finden kann. Es ist somit eine *seitliche* Nervenausströmung in der Natur eben so begründet, wie wir die *rückläufige* begründet gezeigt haben.

Bezüglich der Nervenmolecule wollen wir noch Henles Beobachtung (Allgem. Pathol. 1841. p. 625—627) anführen, wo von einem *Zerfallen* des Achsencylinders in *einzelne Kügelchen* (in Folge eines Risses) die Rede ist.

Gemüthsstimmung. Während er durch 8 Tage mit zuvorkommender Freundlichkeit Jedem begegnete, an Arbeit, Musik, Gesellschaft, Conversation Vergnügen fand, bezeichneten andere 8 Tage nur Missmuth, Arbeitsscheu, Schweigsamkeit, Schlaflosigkeit.

Im diesem Zustande hat er selbst den Arzt, den er für den besten Freund hielt, von sich mürrisch gewiesen, Einsamkeit suchend.

Wie ist ein so total entgegengesetzter Zustand erklärlich? Wie hat man jene Fälle zu deuten, wo die Kranken alles widerwärtig finden und abstossen, was *sie im gesunden Zustande mit der innersten Zärtlichkeit umfassen?*

Woher so entgegengesetzte Stimmungszustände? Nach dem Gesagten ist die physiologische Bedingung derselben an einen entgegengesetzten Bewegungsmodus des Nervenfluidums gebunden, an eine entgegengesetzt polare Thätigkeit desselben. Wir werden bei der Besprechung des Tonus der Gefühle noch manches Erläuternde beifügen.

4. Die Intensität der Polaritäts-Erscheinungen im Organismus ist von der Dichtigkeit (Intensität) des Nervenstromes und von der Länge der erregten Strecke abhängig. Es ist bemerkenswerth, dass Poggendorf auch für die Voltaische Säule ein *analoges* Gesetz nachwies. Er hat mittelst seiner Wippe dargethan, dass die alte Lehre: *„die Polarität sei von der Stromstärke abhängig“* gegründet sei. Aus dem Umstande nämlich, dass sich die Platte, worin der Strom intensiver wird, mit einer *grössern* Gasmenge bedeckt, schloss er, es müsse die grössere Dichtigkeit des Stromes (Intensität nach Ohm) auf den Act der Polarität einen entsprechend vergrösserten Einfluss üben. Halten wir nun die berühmten Experimente, welche Du Bois in der neuesten Zeit angestellt, mit diesen Ergebnissen zusammen, so begegnen wir hier einer staunenswerthen Analogie, indem sich auch für die Nerven des thierischen Organismus das Gesetz herausstellte: dass die *Intensität der Polaritätserscheinungen bis zu einem gewissen Grade von der Dichtigkeit des Stromes abhänge.* Uebrigens haben wir dieses Gesetz schon in jenen Phänomenen der Bewegung und Empfindung wirksam gefunden, wo man dieselben steigern konnte, wenn der erregende Strom in *derselben Richtung sich* wirkend zeigte, welche der *Nervenstrom* selbst einhält. Kann diese Steigerung der Phänomene von was anderem, als von der Verdichtung des Nervenstromes durch den erregenden Strom herrühren? Zeigt dies nicht auch im Experiment die messende Magnetnadel?

Aber nicht blos die *Verdichtung*, sondern auch die *Länge* der erregten Strecke übt auf die Intensität der Bewegungs- und Empfindungserscheinungen einen deutlichen Einfluss, u. z.: steht die Intensität dieser Phänomene eben auch *im graden* Verhältniss mit der Länge der

erregten Nervenstrecke. Es ist merkwürdig, wie D. B. es verstanden, den electrischen Nervenstrom durch seine trefflichen Instrumente gleichsam aufzufangen und zu messen. Es sind dies Experimente, die man anfänglich wie alles Neue und Grosse verdächtigte, bis D. B. selbst den französischen Physikern die Ueberzeugung von der Richtigkeit seiner Versuche eingeflösst hat. Seit dieser Zeit wird der Savant allemand von den Journalen nicht mehr verhöhnt, sondern gepriesen, als Becquerel und Despretz im Namen der Academie des sciences das zustimmende Wort ausgesprochen.

Das eben dargelegte physiologische Gesetz gibt uns einen wichtigen Fingerzeig zur Deutung der Vorgänge in den Nerven, wenn gewisse Potenzen die eigenthümlichen Thätigkeiten eines Nerven steigern oder vermindern oder gar alteriren, und es dürfte in nicht gar ferner Zukunft die Wirkung der verschiedenen Heilpotenzen auf *diesem* Beobachtungswege ihre erklärende Erledigung finden, nachdem schon D. B. bei Kranken und hungernden Thieren eine Verminderung des electromotorischen Zustandes der Nerven nachgewiesen.

5. *Die Steigerung der Polaritätsphänomene in der Empfindungs- und Bewegungssphäre hat eine bestimmte Gränze.* Wird diese überschritten, so findet entweder *Umkehr* der Erscheinungen, oder gänzliches *Aufhören* derselben Statt; so wie das Zurücksinken dieser Thätigkeit unter diese Gränze eben auch abnorme Erscheinungen hervorbringt. Auch dieses physiologische Gesetz dankt seinen Ursprung den analogen Erscheinungen in der grossen Natur. So haben berühmte Physiker: Lenz, Wheatstone, Daniel für die Volta'sche Säule das wichtige Gesetz nachgewiesen, vermöge dessen für jede Säule eine bestimmte constante *Polaritätsgrösse* besteht, bis zu welcher der Eintritt lebhafter Erscheinungen mit der Verstärkung des Stromes *im geraden* Verhältnisse ist; über diese Gränze hinaus hören die Polaritätserscheinungen auf, und schlagen in entgegengesetzte Erscheinungen um.

Zu diesen Resultaten bilden nun jene eine merkwürdige Analogie, welche man durch Experimente an den Nerven der Thiere gewann. So hat D. B. nur bis zu einem *gewissen Grade* der Verdichtung, welchen ihm die Nadel andeutete, lebhaftere Zuckungen und Empfindungserscheinungen bewirkt; hat er dann auch *über* diese Gränze den erregenden Strom gesteigert, so blieben die Erscheinungen aus, bis wieder der Nerve ausgeruht war (d. i. das Fluidum sich wieder expandirte), wo dann wieder durch den erregenden Strom die Polaritätsphänomene eintraten.

Ueberhaupt zeigte sich bei allen derlei Experimenten die Wichtigkeit des Verhältnisses zwischen dem Nervenstrom und dem erregenden Strom. Bei gleichem erregenden Strom hing der Unterschied der Erscheinungen von dem Verhalten des *Fluidums in den Nerven* (Lei-

stungsfähigkeit des Nerven) ab, jenachdem es fähig ist, die bestimmten nothwendigen Phasen (Verdichtung, Ausdehnung etc.) durchzumachen oder nicht, jenachdem seine ursprüngliche oder erworbene Qualität ist etc.

Für das eben angeführte Gesetz scheinen viele klinische und anderweitige Beobachtungen zu sprechen.

Sieht man längere Zeit eine Farbe an, so stumpft sich der Nerve ab und man hat die Fähigkeit blos für die complementäre Farbe, bis wieder eine Erholung eintritt. Dasselbe gilt von der *anhaltenden* Bearbeitung nur *einer* bestimmten *Klasse* von Begriffen, auch *hier* tritt Abstumpfung ein; und es beruht darauf die diätische Mahnung, die Vorstellungskreise für die Bearbeitung zu *wechseln.*

Wir finden Anlass, hier auf eine wichtige pathologische Erscheinung und ihre Deutung aufmerksam zu machen, u. z. auf die *Lähmungszustände.* Es wird nach dem Gesagten begreiflich, wie es in der Natur der Sache gegründet ist, *wirkliche* und *falsche* Lähmungszustände anzunehmen. Während im ersten Falle das Nervenfluidum total verdrängt, seine inneren Bewegungen, wie sie der Polarisationsact fordert, unfähig ist durchzumachen, ist im letzteren Falle diese Verdrängung nur auf eine ***bestimmte Zeit*** ausser seine normale Bewegungsthätigkeit gesetzt — und es kann wieder die normale Vertheilung des Nervenfluidums eintreten. Manchmal ist der Polarisationsact noch möglich, und doch schon ein der *Lähmung* naher Zustand da; es ist dies bei der sogenannten *Umkehr der Erscheinungen.* Es gehören hieher: die verschiedenen Empfindungszustände vor Eintritt wirklicher Lähmung, z. B. Kälte, Ameisenlaufen etc.

Man könnte wohl diesen Zustand auch aus einem bestimmten Verhalten des Nervenfluidums ableiten und zwar durch Verdrängung des periferischen Fluidums nach dem Centro und Ausweichen des centralen Polfluidums nach der Peripherie. *) Indess wollen wir dieses nur als blosse Vermuthung anführen; möglich dass im Verlauf der Zeiten das Experiment über diesen Punkt auf nähere Aufschlüsse bringen wird. Der Gedanke geht in der Regel dem Experiment voran, dem freien Gedankenflug hinkt das Experiment nur träge nach; aber dieses muss jenem folgen als seinem Wegweiser. **)

Einen Umstand können wir bei diesem Capitel über die *Lähmungszustände* nicht unerwähnt lassen — das experimentelle Ergebniss D. B.'s: die *Zuckung* und *Empfindung* nimmt ab, ja hört sogar

*) Der Centralpol des N. würde so sein perifer. Pol werden; (Umkehr der Erscheinung, paraesthesie) und würde entweder in seine frühere Stellung wieder gelangen, (Genesung) oder ganz aufgehoben, jeden Polaritaetsact unmöglich machen (Lähmung).

**) Und wäre *die Insel nicht da, sie hätte erstehen müssen,* sagt Schiller von s. *Columbus.*

auf, wenn *die Richtung des erregenden Stromes die Achse der Primativröhren senkrecht schneidet.*

Man sieht wie gewisse *Störungen der Bewegungen im Nervenfluidum* u. z. solche, welche die Möglichkeit der Polarität aufheben, die Thätigkeit eines Nerven auf längere oder kürzere Zeit oder für immer aufheben, besonders wenn die abnorme Einwirkung gar zu lange gedauert hat.

Auch die *Theorie des Schmerzes* wird durch diese physiologischen Ergebnisse mehr aufgehellt; und es scheinen die vom normalen Empfindungsstrom abweichenden Zustände, die man im weitesten Sinne des Wortes als *Schmerzempfindungen* bezeichnen kann, ihre Bedingung in *allen Störungen jenes Bewegungsmodus des Nervenfluidums zu haben, wodurch die normale Polarität vermittelt wird.*

Wir haben ja angedeutet, wie wichtig für den normalen Polaritätsact eine bestimmte *Dichtigkeit* des Fluidums sei, und wie daher die *schwankenden Dichtigkeitszustände* unter oder über dem Normale als *abnorme Perceptionen* erscheinen müssen.*)

Wir haben angedeutet, wie die *Qualität* des Nervenfluidums bedeutend modificirt werden könnte, und dann auch krankhafte Perceptionen bedingen müsse.

Weitere Erfahrungen und Versuche müssen übrigens diesen wichtigen und interessanten Punct begründen. Es genügt die Andeutung den Physiologen gegeben zu haben.

6. Die nächste bekannte physiologische Bedingung für die Empfindungs- und Bewegungsfunction scheint eine Veränderung der Dichte des Nervenstromes zu sein.

Diese Behauptung hat wieder nur auf Grundlage genialer Forschungen und Versuche Du Bois zuerst aufgestellt. Dieser hat nämlich durch das Tetanisiren des Nerven (ununterbrochene Einwirkung des Stromes zur Fixirung des Empfindungs- und Bewegungszustandes) die *sogenannte negative Schwankung des Nervenstromes* hervorgebracht, welche sich durch eine rückgängige Bewegung der Nadel nach dem Nullpunct oft über die ursprüngliche Gleichgewichtsstellung bis in den negativen Quadranten erstreckend ausspricht, und ihren Grund in

---

*) Es kann daher eine zu *grosse Anhäufung* des Nervenfluidums *eben so als Schmerzempfindung* erscheinen, wie der *unter* dem Normale sinkende Dichtigkeitszustand des Nervenfluidums. Ersterer Zustand erscheint prägnanter in gewissen Naturphänomenen. Wir wollen hier von den magnetischen Ableitungen absehen, es liegen uns näher bekanntere Phänomene. Wir erinnern nur an Malgaignes Methode die nervöse Ischias durch Cauterisation *der äuss. Ohrleiste* zu heben! Muss man da nicht an eine Ableitung des zu viel angehäuften Fluidums denken? Davon ein Weiteres später.

einer *Verminderung der nach aussen gerichteten electromotorischen Stromkraft des Nerven* zu haben scheint; weil nach einiger Ruhe des Nerven der Strom wieder anschwillt, wie es die Magnetnadel anzeigt. Denn die negative Schwankung ist das *äussere Zeichen der inneren Vorgänge und Bewegungen in dem Nerven während der Empfindung und Bewegung.* Dass eine *wirkliche Abnahme* der Nervenenergie durch die negative Schwankung während der inneren Bewegungen im Nerven nicht angezeigt werde, sucht D. B. zu begründen, und wir müssen darauf hinweisen (p. 564).

So viel wollen wir nur beifügen, dass, wenn auch bei dem normalen Vorgange der Empfindung und Bewegung kein Verlust des Nervenstromes und seiner Energie Statt hat, so lange die Integration durch den Ernährungsprocess entsprechend geschieht, *dieser bestimmt dort eintreten müsse*, *wo dieses Verhältniss verrückt wird, und die functionelle Thätigkeit sich im Verhältniss zur Ernährung übermässig steigert.*

Finden wir ja selbst beim Experiment einen Unterschied bezüglich der *Schnelligkeit* des wiedererscheinenden Phänomens angegeben, jenachdem das Tetanisiren kürzer oder länger geschah, so dass die Anschwellung des Stromes, der eigenthümliche, für die Function im Nerven nothwendige Bewegungsmodus des Nervenfluidums — die Rückfluthung früher oder später, schneller oder langsamer eintritt, jenachdem die vorangegangene Einwirkung mehr oder weniger intensiv war.

Wir haben im vorhergehenden Absatz über die mehrfachen Bedingungen der *Schmerzerscheinung*, die in dem Verhalten des Nervenfluidums liegen, auch die der *Concentration*, stärkeren Verdichtung desselben — angeführt. Und in der That reflectiren wir auf die *klinische* Erfahrung, so zeigt sie uns oft, wie bedeutende Schmerzen die Lebensenergie consumiren, indem das in Empfindungsnerven concentrirte Nervenfluidum durch Bewegungsfasern unter der Form der mannigfachsten Bewegungsströme (Convulsionen, Tetanus etc.) explodirt.*) Und so erscheint uns auch unser Zweifel bezüglich der *Nichtabnahme der Nervenstrom-Energie durch die intensiveren Functionsvorgänge* gerechtfertigt. Überdiess kann das Experiment mit *einem einzigen* Nerven *nicht* das weitere Verhalten des Nervenstromes u. z. das Phänomen der Irradiation, welches hier eigentlich das Beachtungswertheste ist, einer Berücksichtigung unterziehen.

Immer bleibt es wichtig, das Experiment an einzelnen Körper-

*) Man hat in der Neuzeit Migräne durch tiefe Inspirationen manchmal erleichtert.

theilen mit *Vorsicht* an die Vorgänge des *Gesammtorganismus* anzupassen, und nicht bloss beim Studium der *Einzelnerscheinung* zu bleiben, sondern ihre Rolle *in der Gesammtheit* zu erwägen.

Als Corrollarium zu dem §. 6 ergibt sich die weitere Behauptung: dass *das Nervenfluidum bis zu einem gewissen Grade eine Concentration zulässt, und überhaupt verschiedene Ausdehnungsgrade darbietet, und dass dort, wo einmal diese Fähigkeit der Concentration und der Ausdehnung des Nervenfluidums aufgehoben ist, die wichtigste Bedingung des Nervenlebens abgehe.*

7. *Das Nervenfluidum ist nur in einem bestimmten Maasse im Organismus vorhanden, als ein einziges zusammenhängendes, der Hirnnervenmasse und Blutquantität direkt proportionirt.*

So wie die Erscheinungen im Makrokosmos auf ein bestimmtes, in qualitativer Hinsicht *constantes* Maass allgemeiner terrestrischer Electricität hinweisen, welche bald im Erdkörper, bald im Luftkreis angesammelt erscheint, jedoch in einem beständigen Ausgleichungsprocess begriffen ist: eben so sind die Thierkörper mit einem *bestimmten Quantum* des Nervenfluidums geladen, dessen Gleichgewichtsverrückung durch Abnahme immer abnorme Erscheinungen zur Folge hat.

Ein wichtiges Analogon dieses Verhaltens zeigt uns auch die Blutflüssigkeit.

Man hat zwar ehemals viel von einer Plethora, als einem Zustand des Organismus, wo zu *viel Blut* erzeugt wird, gefaselt, und es geschieht auch hie und da; aber den neuen Untersuchungen sei es gedankt, dass diese unnatürlichen Annahmen einmal über Bord geworfen wurden. Auch die Blutflüssigkeit ist im Organismus nur in einem bestimmten, demselben entsprechenden Maasse vorhanden und man kann höchstens von abnormen Ansammlungen auf einem Puncte auf Kosten anderer Theile, denen die Blutflüssigkeit entzogen wird, reden. Ein ähnliches Verhalten zeigt auch das *Nervenfluidum*; wenigstens weisen zahlreiche Naturbeobachtungen auf diese Annahme hin, welche wir als die *Phänomene des Antagonismus* bezeichnen wollen.

Es war uns oft auffallend, wie durch eine Vorstellung die lebhaft gewordenen, plötzlich schmerzhaften Empfindungen (Zähnereissen etc.) schwanden. Die Ankunft einer Person, zu der man Vertrauen fasste — beschwichtigte heftige Colikschmerzen, wie wir in mehreren Fällen *sichere* Ueberzeugung gewannen.

Doch wichtiger sind die einschlägigen *klinischen* Fälle. In einem derselben beobachteten wir eine *Spinalneurose* mit *psychischer Hyperästhesie* (Melancholie) alterniren. Besonders merkwürdig war aber ein Fall, den wir in der Irrenanstalt zu beobachten Gelegenheit hatten.

P., schon mehrere Jahre in der Irrenanstalt behandelt, offerirte die

merkwürdige Erscheinung, dass er durch 6. Monate stumm war, weder durch Drohungen von Strafen, noch durch sanftes Zureden ein Wort vorbrachte, wohl aber durch die sonderbarsten und bizzarsten Bewegungen mit dem Kopfe und den Extremitäten unsere Aufmerksamkeit erregte.

Nach Verlauf dieser Zeit jedoch blieben diese abnormen Bewegungsstörungen aus, und P. begann ein sinnloses Geschwätz mit einer solchen Lebhaftigkeit ohne alle Anregung den ganzen Tag hindurch zu führen, dass man durch keine Mittel im Stande war, dieses zu hemmen, ja jeder Versuch der Hemmung eine grosse Aufregung verursachte.

Ist da nicht eine antagonistische Irradiation des Nervenfluidums nach dem bisherigen Stande der Wissenschaft der einzig annehmbare Grund dieser merkwürdigen Erscheinung? Wir haben schon erwähnt der merkwürdigen Heilungen von Ischias- Kranken mittelst Cauterisation der Ohrleiste durch Malgaigne. Auch hier liegt ein ähnliches Verhalten des Nervenfluidums zu Grunde. Hieher gehören auch einige merkwürdige pathologische (magnetische) Erscheinungen der Pubertätsperiode.

Es mögen vor der Hand diese wenigen Beispiele, deren wir viele aufführen könnten, genügen, um unsern obenan stehenden Satz zu bekräftigen. Für den Zusammenhang des Nervenfluidums im Organismus sprechen schlagend solche antagonistischen Phänomene, die nicht nur eine bestimmte Abtheilung des Nervensystems betreffen, sondern der Antagonismus zeigt sich häufig zwischen *ganz verschiedenen Nervengebieten.*

Und zeigt nicht die Consumtion des Nervenfluidums durch den *Blitz* (Tod), oder durch einen heftigen anhaltenden *Schmerz* den Zusammenhang der Nervenbahnen? Zur Erhärtung dieser Behauptung glauben wir noch den Umstand anführen zu müssen, dass der Mensch das Vermögen besitzt, das bestimmte *Totalmaass seiner Empfindungsenergie und somit auch jede Abweichung, oder jeden Einzelndefect zu percipiren.*

Wird nämlich ein Nerve anästhesirt, so wird der Abgang dieses einen Theiles der Empfindungsenergie nicht durch diesen Nerven percipirt, denn er ist im Lähmungszustande; wohl werden aber jene Nerven, auf die sich die Zustände des kranken Nerven früher reflectirten (Empfindungs-, Bewegungs- oder Vorstellungsnerven), einen gewohnten Reiz entbehren, den er bei seiner Wechselwirkung übte; und so wird der Abgang eines Theils der Empfindungsenergie durch einen veränderten Zustand des Nervenfluidums in den übrigen Nerven, oder durch

den veränderten Zustand des Gesammtfluidums, dem etwas abgeht, zur Perception gebracht.

So wirkt das Einzelne auf das Ganze und das Ganze auf das Einzelne zurück, und wir werden bei der Entwicklung unserer Theorie des Selbstbewusstseins auf diesen wichtigen Satz noch zurückkommen.

Wir haben übrigens auch behauptet, dass die Hirnmasse und die Blutquantität in einem bestimmten und zwar *directen* Verhältnisse zur Quantität des Nervenfluidums stehe.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass die Haupterzeugungsstätte und zugleich der einigende Centralpunct für das Nervenfluidum in den Centraltheilen des Nervensystems und zwar insbesondere im Hirn zu suchen sei — und da ist es wieder vorzüglich die ganglienkörnige Masse der Centraltheile im Conflict mit dem Blute, welche die Erzeugung bedingt.

Es liegt aber auch im *jeden Nerven selbst* die Bedingung zu dieser Erzeugung; und D. B. hat es besonders begreiflich gemacht, wie das bestimmte Verhalten der Nervenmolecule und ihre electrischen Verhältnisse zur Strombildung im Nerven wirken. Auch im *Muskel* scheint diese Ansammlung des bewegenden Agens auf ähnlicher Bedingung zu beruhen; doch ist der Satz festzuhalten, dass ein Nerve, *losgetrennt vom Hirn, wenn er auch seine Reizbarkeit eine Zeit lang behält, diese bald verliert, wenn nicht vom Hirn aus die Compensation geschieht.*

Jedenfalls ist das Hirn das wichtigere Moment bezüglich der Erzeugung des Nervenfluidums. Darum ist es auch erklärlich, dass die empfindende Energie, wie Experimente beweisen, von der *Peripherie gegen das Centrum als den Hauptheerd der Erzeugung und der Ausstrahlung erlischt* (umgekehrt bei der motorischen Energie).

Darum machen Thiere nach der Köpfung noch eine Zeit lang zweckmässige Bewegungen, weil das Rückenmark vom Hirn seine *Stimmung* erhält (Arnold).

Erkennen wir aber nach diesen und andern Thatsachen das Hirn als *Hauptheerd für die Erzeugung des Nervenfluidums:* so wird es begreiflich, wie mit der vergrösserten Hirnmasse die Quantität des Nervenfluidums, die Energie der Hirnthätigkeiten sich steigern, wie wir diess im Thierreich beobachten können. *)

Was das *Blut* betrifft: so hat man bei gymnotus electricus den Antheil desselben an der Erzeugung des Nervenfluidums geläugnet und die organische Vorrichtung, entsprechend einer Volta-Säule für eine

---

*) Daraus folgt nicht, dass die Ganglien des Sympathicus nicht auch *für sich* ihr Fluidum erzeugen sollten, es sind dieselben Bedingungen hier, wie dort (die Ganglienkörner des Hirns).

ausreichende Bedingung erklärt, um so mehr, als man keine Blutgefässe in diesem Apparat nachgewiesen zu haben glaubt. Doch abgesehen davon, dass die Nährflüssigkeit besonders im niedern Organismus nicht durch Farbe und deutliche auffallende Gefässe sich kündet: sprechen viele Thatsachen für die grosse Bedeutung des Blutes bei der Nerventhätigkeit.

Wir wollen nicht von den zahlreichen Neuralgien, Convulsionen der Anämischen sprechen — nicht weitläufig anführen, dass manche Physiologen, besonders Akermann für die einzelnen Hirntheile *besondere Gefässanordnungen* bestimmten, die eine grosse Rolle für den entsprechenden Hirntheil spielen; wir wollen nur den Umstand hervorheben, dass das Blut nicht bloss als *nutritive Flüssigkeit*, welche die Elemente für die *Nervenmolecule* hergibt, eine grosse Rolle spielt: sondern auch als *Erzeugerin* der *leitenden Flüssigkeit* im Nerven und der *grauen Reflexsubstanz* im Hirn seine hohe Wichtigkeit habe.

Darum hat auch Stark in der Neuzeit sogar in dem sogenannten Nervenöl das wirksame Princip gesucht, welches doch nur ein Unterstützungsmoment für die Leitung sein kann.

Wie wichtig erscheint aber von diesem Gesichtspunct aus die *Spinalflüssigkeit*, wie überhaupt der die Nerven durchfeuchtende Stoff, der wieder aus dem Blute abgeschieden wird! Es sind gewichtige medicinische Autoritäten, welche die Trockenheit der Nervensubstanz mit schweren Functionalstörungen in Verbindung bringen. (S. Magendie über die Spinalflüssigkeit 1838.)

Übrigens hat D. B. noch experimentell auf *indirecte* Art die Wichtigkeit der Blutflüssigkeit als Erzeugerin des Nervenfluidums dargethan. Denn er fand, dass, wenn er das Thier *hungern* liess, das Nervenfluidum sowohl der *Intensität* (nach Grösse und Stärke der Erscheinung beurtheilt) als *Extensität* (nach dem Gradbogen des Instruments bemessen) nach, abnehme.

Wenn Poggendorf und schon die älteren Physiker lehren, dass der polare Process in dem Maase an Intensität verliere, als die Elemente der Volta-Säule in der Säure *angegriffen* werden, als die *Temperatur* zunimmt und der *Luftdruck* sich vermindert: so werden wir mächtig auf ein analoges Verhalten des Nervenfluidums durch die Thatsachen gemahnt, dass das *dyskrasische Blut* (Scorbut, Krebs) einen grossen Einfluss auf das Nervenleben, und zwar in diesen 2 Fällen einen *deprimirenden* übe — dass eine hohe *Temperatur das Nervenleben ablödte* und dass durch die plötzliche Abnahme des *Luftdruckes* häufige Recidiven der Nervenkranken, wie wir in der Irrenanstalt zu beobachten Gelegenheit hatten, — eintreten.

Freilich will D. B. im luftleeren Raum keine Veränderung der Er-

scheinungen im Nervenfluidum beobachtet haben. Indess dieser Einfluss lässt sich nicht so experimentell an einem einzelnen Nerven nachweisen, als bei einen *Individuum*, wo die Luft den wesentlichsten Einfluss auf die Blutflüssigkeit und so indirect auf das Nervenfluidum durch den respiratorischen Act übt.

Wir werden noch später deutlicher zeigen, was wir hier nur andeuten, wie sich nämlich aus dem Verhältniss der nutritiven zur functionalen Thätigkeit das Phänomen der Periodicität und des Schlafes entwickle (indem die durch die Function consumirte Nervenflüssigkeit zu ihrer Wiedererzeugung verschiedene Zeitperioden braucht).

Eben so fallen die *Schwankungen der Nervenreizbarkeit* (das Maximum, Minimum), wie sie schon Reil beobachtet hat, mit den verschiedenen Phasen des Ernährungsprocesses zusammen, was wohl zunächst nur durch klinische Beobachtungen erschlossen wird, aber noch weitere experimentelle Begründung bedarf, die dadurch erleichtert wird, dass wir solche bestimmte Maxima und Minima auch in der grossen Natur z. B. am Erdmagnetismus bemerken, und eine Vergleichung gleichartiger Erscheinungen zum näheren Verständniss derselben führt.

Wie lässt sich endlich die *Theorie der Reize* anders begründen, als wenn wir auf das Verhältniss der nutritiven und functionalen Thätigkeit streng Rücksicht nehmen?

Nur dann werden wir von einem *mässigen entsprechenden* Reize sprechen, wenn der Reiz nur so viel consumirt, als wieder erzeugt werden kann. *)

Wo dieses normale Verhältniss verletzt wird, wo der *wirkliche Verlust* des Nervenfluidums durch Irradiation in Folge starker Reize nicht mehr ersetzt werden kann durch den Ernährungsprocess: dort ist der *Reiz* ein übermässiger, erschöpfender — und kann sich das Verhältniss der functionalen und nutritiven Thätigkeit in dieser Beziehung nicht mehr, selbst auf langsamem Wege normiren, es muss der Tod erfolgen, plötzlich oder in fortschreitender Abnahme.

So zeigt sich auf indirectem Wege das Quantum des Nervenfluidums an ein bestimmtes Quantum der Blutflüssigkeit gebunden; wenn wir auch nicht durch Messung dieses Verhältniss bestimmen können.

---

*) Das Consumiren des Nervenfluidums geschieht jedoch nur in *hohen* Graden der Reizeinwirkung, wo Irradiation eintritt. Es können durch Reize wohl oft nur Veränderungen in der *Bewegungsweise* des Nervenfluidums Statt finden, und dadurch functionale Störungen veranlasst werden; wir haben schon davon gesprochen, und sehen jetzt von diesem Moment der Störung ab, wir wollen blos *jenes* jetzt betrachten, welches eine *wirkliche Abnahme* des Nervenfluidums durch Reizeinwirkung enthält.

Eine genauere Beobachtung der einschlägigen Naturphänomene weist auf diese Annahme gebieterisch hin.

8. *Ausser den bereits erwähnten Bewegungsformen des Nervenfluidums gibt es noch andere Bewegungsmodi, die nicht so die Strahlung, als vielmehr die Innerlichkeit des Nervenfluidums selbst betreffen, und die nächste Bedingung der verschiedenen Phänomene des Nervenlebens setzen.*

Wir haben schon von der strahlenden Bewegung des Nervenfluidums von der Peripherie nach dem Centrum und umgekehrt gesprochen, wir haben von der Concentrations- und Expansionsfähigkeit, dem polaren Verhalten des Nervenfluidums Erwähnung gethan; es sei uns gestattet, ehe wir die weiteren Bewegungsmodi noch besprechen, bezüglich der *strahlenden* Bewegung anzuführen:

a) Dass diese wohl in der Regel mit *unmessbarer Geschwindigkeit* geschehe. Nichts desto weniger müssen wir auf einige pathologische Nervenzustände, wie sie der spontane Magnetismus offerirt, und die auf eine nicht so grosse Geschwindigkeit des Nervenfluidums hinweisen, aufmerksam machen. Und wäre nur *ein* Fall constatirt von *magnetischer* Heilung, wobei die Entladung und Ableitung des Nervenfluidums kaum schneller, ja langsamer als die der strahlenden Wärme geschieht, so würde dieser Fall allein unsere ganze Aufmerksamkeit erfordern; und es ergeht an alle Naturforscher die strenge Aufgabe, solche Fälle einer genauen Prüfung zu unterwerfen, weil sie auf die Theorie der Bewegung des Nervenfluidums einen wichtigen Einfluss nehmen.

Wir wenigstens haben zwei Fälle von magnetischer Heilung in Erfahrung gebracht, die, trotz unseres strengen Skepticismus, nach den begleitenden Erscheinungen uns nicht zweifeln lassen, dass die Fortbewegung des Nervenfluidums, wenigstens in gewissen Fällen, nicht mit *unmessbarer Geschwindigkeit* vor sich gehe. Vielfache und genaue Beobachtungen werden dieses Factum sicher stellen.

b) Die *strahlende Bewegung* des Nervenfluidums im normalen Zustande an die bestimmte Primitivfaser gebunden, kann unter besondern Umständen diese verlassen, wodurch die *Fernwirkungen* der Nerven zum Theil erklärlich werden. Hierher gehören die verschiedenen Reflexbewegungen des Nervenfluidums aus einem Nervengebiet in das andere. Doch sind diese Erscheinungen bekannt; wir eilen zu den minder bekannten, wobei wir uns nur auf den Boden der Thatsachen und der daraus gezogenen nächsten Consequenzen stellen. Aus der Naturlehre sind die Fernwirkungen gewisser Agentien bekannt, die man durch eine bestimmte Atmosphäre und die darin vor sich gehenden Vibrationen zu erklären suchte. Aber auch für das Nervenfluidum hat

man *Fernwirkungen* nachzuweisen versucht; und wir rechnen hierher Humboldt's Experiment, durch welches dieser berühmte Forscher die Fortleitung des Nervenfluidums nach einem ausgeschnittenen Stück Nerven bewies. Noch einen schlagenderen Beweiss hat aber Du Bois geliefert, indem er experimentell zeigte, dass auch der lebende menschliche Organismus durch einen Kupferdraht noch in der Ferne auf die Magnetnadel nach Willkühr wirken könne, um sie bald hin, bald her zu bewegen. Indem wir uns mit der Anführung dieses Factums begnügen, können wir uns dessen Wichtigkeit für die Deutung so mancher Phänomene im lebenden Organismus, welche auf Fernwirkungen hindeuten, nicht verhehlen. Ohne gerade auf die magnetischen Zustände hinweisen zu wollen, von welchen, abgerechnet alle Charlatanerie, so viel feststeht, dass sie ein damit behaftetes Individuum unter bestimmten Verhältnissen befähigen, gewisse Zustände des Körpers oder Geistes, die sich auf entfernte geliebte oder gehasste Wesen beziehen, durch ein eigenthümliches Verhalten der Empfindungsnerven zu percipiren: kann man aus dem Alltagsleben Erscheinungen vorführen, wo sich solche Fernwirkungen, die nur durch das Nervenfluidum vermittelt sein können, zeigen. Ich erinnere nur an die Ahnungen und so manche Träume, die von den unbefangensten und redlichsten Forschern zur Kenntniss gekommen sind. Man weise nicht vornehm zurück, was zur strengen Untersuchung auffordern soll.

c) Was die *innere Bewegungsweise* des Nervenfluidums betrifft, so lässt sich wohl diese nicht beweisen, sondern aus vielen Thatsachen und Analogien nur schliessen. Abgesehen davon, dass die Wellentheorie nicht bloss bei den Schallphänomenen, sondern auch bei denen des Lichtes und der Wärme ihre Geltung bekam; scheint es den Thatsachen entsprechend, anzunehmen, dass auch den Wirkungen der Electricität, des Magnetismus und auch des Nervenfluidums bestimmte innere Bewegungen (Vibrationen) zu Grunde liegen, welche durch die *Verschiedenartigkeit ihrer Dauer*, *ihrer Länge*, *ihrer Intentität*, *Rhythmus* und *Zusammensetzung* die grösste Verschiedenartigkeit der Erscheinungen hervorzubringen im Stande sind.*) So viel im Allgemeinen über das Nervenfluidum.

---

*) Wir wollen hier nur auf den Lichtstrahl aufmerksam machen. Welch' eine Verschiedenartigkeit der Phänomene, bei Verschiedenartigkeit seiner Bewegung!

Müssen nicht die farbigen Componenten des Lichtstrahls auch auf eigenthümlichen Oscellationen beruhen, ohngeachtet sie zu einem einzigen Ganzen vereint sind. Zeigen nicht diese verschiedenen Componenten verschiedene Wirkungen, welche man in ihrer Vereinigung im weissen Strahle gar nicht ahnen möchte?

Auch das electrische Fluidum zeigt nach Faraday und De la Rive *qualitative* Verschiedenheiten, worauf auch der berühmte Agardh in

Wir haben die vier Hauptmomente, welche der einfachen Empfindung entsprechen, und die Eigenthümlichkeit der physiologischen Verhältnisse, und Gesetze des Nervenfludiums allgemein besprochen; wir wollen nun diese auf obige Momente anwenden.

1. Was das Moment des *Reizbedürfnisses* betrifft, so ist es höchst wahrscheinlich, dass diesem Zustande eine Anhäufung des vom Centro nach der Peripherie entströmenden Nervenfluidums zu Grunde liege. Es wäre sonst unerklärlich, wie bei der Wechselwirkung mit den Reizen dieses verzehrt, und dann neuer Ersatz des Verbrauchten nothwendig werden sollte. Diese peripherische Ansammlung muss jedoch in einem bestimmten *Maase* vorhanden sein. Ein *Zuwenig* macht gegen Reize unempfindlich, bei *Zuviel* werden sie refusirt unter Eintritt ungeregelter Explosionen in der Bewegungssphäre, z. B. das Erbrechen nach Ueberladung des Magens mit zu vielen Reizen. Andrerseits kann der Zustand des Reizbedürfnisses gänzlich schwinden durch absichtliche und zufällige Uebertragung der Thätigkeit auf andere Empfindungs- und Vorstellungsnerven. Wer weiss es nicht, wie durch anhaltende Studien die wichtigsten Reizbedürfnisse wenigstens für eine Zeit zum Schweigen gebracht werden?

2. Kommt zu dem Zustande des Reizbedürfnisses ein wirklicher Reiz, tritt eine Wechselwirkung des Nerven mit dieser bestimmten Reizpotenz ein, so ergibt sich als Produkt, wie wir bereits angegeben, ein Erregungszustand, welcher der Grösse des Reizbedürfnisses und des Reizes genau entspricht. Denselben Einklang erfordern aber auch die physiologischen Bedingungen dieses Zustandes. Versuchen wir die letzten erforschbaren physiologischen Bedingungen dieses Zustandes uns klar zu machen, so wird man hier, wie im Z. 1 einen polaren Vorgang im Nerven, wie ihn D. B. zuerst experimentell bewies, erkennen, wenn auch bestimmte Modificationen desselben Platz greifen.

---

seiner Pflanzenbiologie aufmerksam macht. Hat nicht Ampère die Erscheinungen des Magnets durch eigenthümliche Bewegungsmodi der Electricität (circuläre Strömungen in den einzelnen Atomen) begreiflich gemacht, so wie Du Bois die Polarität der Nerven von bestimmten Strömungen in den einzelnen Nervenmoleculen abhängig gezeigt hat?

Zeigen sich nicht in der Nervensphäre Erscheinungen, die nach ähnlichen Gesetzen durch das Nervenfluidum erzeugt zu sein scheinen, wie sie für das Licht gelten? Ich erinnere nur an das Phänomen der Reflexion, Transmission, Interferenz, Polarisation etc. Welche Verschiedenartigkeit der Oscellationen des Nervenfluidums setzen die verschiedenen Bewegungen der Muskeln voraus? Das Zittern, Zucken, die Convulsion, das Drehen, die cataleptischen, tetanischen Zustände?

Wir können hier nur wenige Andeutungen geben, die gewiss geeignet sind, jeden Forscher zu weiteren Untersuchungen zu veranlassen.

Die hier vorkommende Bewegung des Nervenfluidums zeigt nähmlich eine Strömung von der Peripherie bis zum Centrum (entgegengesetzt jener bei Z. 1), u. z. spricht alles dafür, dass das Nervenfluidum für den Erregungszustand in demselben Maase verwendet werde, in welchem die Anhäufung an der Peripherie im Zustand 1 Statt hatte. Ist diese Anhäufung an der Peripherie (Z. 1) und gegen das Centrum hin (Z. 2) durch entsprechende Reizwirkung in ein genaues bestimmtes Verhältniss gebracht, so dass die Erregung im Verhältniss zu Z. 1 weder zu gross, noch zu klein, noch sonst qualitativ unentsprechend ist, so ergibt sich als Resultat dieses bestimmten Verhältnisses jener zwei Zustände, ein Innewerden ganz eigener Art, ein Zustand, welcher, weil von einem äussern, die Wechselwirkung jener zwei Zustände vermittelnden Moment (Reiz) abhängig, der äussere Stimmungszustand zweckmässig benannt werden dürfte, über welchen wir eine erklärende Bemerkung machen müssen.

Allen von uns angeführten Momenten der Empfindung müssen wir ein gewisses Merkmal zusprechen, welches eigentlich die Empfindung als eine vitale Energie characterisirt. Wir erkannten dies *in dem Innewerden der Zustände.* Man kann recht gut den Zustand des Reizbedürfnisses, der Erregung, nach den äussern Erscheinungen beschreiben, die innern Bedingungen möglichst erforschen, immer bleibt uns aber noch die Frage übrig: Woran liegt es, dass an eine bestimmte Bewegung des Nervenfluidums ein Innewerden bestimmter Zustände geknüpft ist? Wenn wir selbst wüssten, dass diesem Process des Innewerdens, wie auch einige Denker meinten, zugleich eine Art Lichtprocess zu Grunde liege, würden wir damit die letzten Gründe dieser Erscheinung aufdecken? Gestehen wir nur demüthig unsere Beschränktheit vor dem grossen Weltverstande, der uns die Lösung solcher Räthsel vorenthielt. Das, die Empfindung characterisirende Innewerden, ist also ein in seinen letzten Gründen unerforschbarer, den Empfindungsnerven ureigenthümlicher Zustand, dessen Modifikation in der Erscheinung, dessen einzelne Bedingungen wir wohl erforschen können, nie aber die Gesammtheit derselben. Ist es aber nicht lohnend, immer mehrere Bedingungen aufzudecken? Ist es nicht ein wesentlicher Fortschritt in der Wissenschaft, wenn man die Art der Betheiligung des Nervenfluidums an diesem wichtigen Lebensprocesse begreiflich macht? Indem wir also das, dem Empfinden zu Grunde liegende Innewerden in seinem letzten Grunde als unerforschbar hinstellen, wollen wir um so eifriger nach den erforschbaren Bedingungen trachten; und so fanden wir denn unter andern das wichtige Resultat, dass das Innewerden verschiedene Nuancen darbietet sowohl bezüglich der einzelnen Momente der Empfindung, als

auch bezüglich ihrer Verbindung und Wechselwirkung. Anders ist das Innewerden bei dem isolirten Zustande des Reizbedürfnisses, anders bei dem isolirten Erregungszustand, anders wo diese zwei Zustände zusammentreffen, beim äusseren Stimmungszustand, der ein wahrer Regulator für die Grösse des Erregungszustandes, und so unmittelbar auch für die Grösse des Reizes ist. Wir haben sonach verschiedenartige Stimmungszustände, u. z. wie sie dem Reizbedürfniss, dem Erregungszustand und beiden zusammen entsprechen, und somit übereinstimmende Polaritäts-Modificationen. Da jeder derselben wieder vielfach gestört werden kann; so ergibt sich hieraus die grosse Menge pathologischer Erscheinungen.

Jede Perception des Zustandes 1 und 2 für sich und des Z. 1 ohne Z. 2 oder umgekehrt, setzt einen unangenehmen abnormen Stimmungszustand. Nur wenn unter Zutritt des Reizes der Zustand *1* in den Zustand *2* übergeht, u. z. in einem *bestimmten* Verhältnisse, ist die daraus resultirende Perception eine normale. Es ist, als ob das vom Centro gegen die Peripherie entströmte Fluidum durch den Reiz eine bestimmte Modification erleiden müsste, ehe es im Erregungszustand wieder zum Centro strömt. — Ist endlich zwischen den *Z. 1* und *Z. 2* ein Ausgleich geschehen, hat der bestimmte Bewegungsmodus im Nervenfluidum bei endendem Reizbedürfniss und Reizeinwirkung auch seinen Abschluss erhalten, so wird das Innewerden wieder modificirt, es muss das Nervenfluidum wieder einen ganz andern Bewegungsmodus, wie er dem Zustand der Indifferenzirung des Reizes, der Ruhe entspricht, annehmen (d. i. es findet keinerlei Verdichtung Statt).

Wir haben sonach den Zustand des *Reizbedürfnisses*, der *Erregung* und *Stimmung* nach der *äussern* Erscheinung und nach den *physiologischen Bedingungen* besprochen; wir müssen dasselbe auch von den *combinirten* Empfindungen thun; und da kömmt denn die *impellirende* Energie für reactive Thätigkeiten zuerst zu betrachten. Es geschieht wohl selten in der Natur, dass eine Empfindung isolirt da stände, ohne jede Anregung in der Vorstellungs- und Bewegungssphäre; selbst beim Säugling verbindet sich das scheinbar isolirte Empfinden bald mit Sinnesvorstellungen; und es ist in der Regel jede Empfindung mit einem entsprechenden Kreis von Vorstellungen und Bewegungen in Verbindung, so wie es auch feststeht, dass von den Empfindungsnerven im Hirncentro Bahnen erleichterter Leitung zu andern entsprechenden Nervenfasern vorkommen, um einen bestimmten Kreis von Thätigkeiten, wie sie prästabilirt sind, einzuleiten. Ein wichtiges Bindungsmittel für diese Glieder der Thätigkeitskette gibt nun die *impellirende Energie* des Empfindungsnerven ab. Physiologische Bedingungen für diese Energie sind nun folgende:

1. ungestörte *Wechselwirkung bestimmter angeregter Empfindungsnerven* mit einer bestimmten Gruppe *von Vorstellungs-* und *Bewegungsnerven;* darum muss die Leitung zwischen diesen Nervengruppen leicht geschehen, sie muss wenn auch schon vorgebildet, dennoch *geübt* sein, damit die entsprechenden andern Thätigkeiten leicht reproducirt werden können. Durch den Eintritt dieser Thätigkeiten allein wird die Vervollkommnung des Empfindungsprocesses möglich, weil sie den einwirkenden Reiz modificiren und reguliren, der sonst zu gross oder zu klein wäre etc.

2. Das Nervenfluidum bleibt unter solchen Verhältnissen, wo die Empfindung oder Vorstellung weitere Thätigkeiten einleiten soll, nicht auf die Pole seiner entsprechenden Faser *beschränkt*, sondern der Centralpol breitet seine Wirkung weiter auf eine andere, bestimmte Nervengruppe aus; das Nervenfluidum bei der einfachen Empfindung in seiner entsprechenden Faser concentrirt, bekommt als Anregungsmoment für andere Nerven, eine *excentrische* Richtung. Doch ist zu bemerken, dass diese Änderung mit dem Reizbedürfniss und Erregungszustand des Nerven im Verhältniss stehen muss.

3. Diese *impellirende* Energie hängt aber nicht von der Stärke einer Empfindung ab, im Gegentheil kann die Empfindung oder Vorstellung sehr lebhaft da sein, ohne dass dieses Überströmen auf andere Nervengruppen Statt hat. In diesem Falle leidet gewöhnlich die andere Nervengruppe, auf welche die Überströmung geschehen soll, obwohl eine längere Erregung einer Nerventhätigkeit Kraftverlust, Abspannung, Einbusse der impellirenden Energie nach sich ziehen muss (Reizbare Schwäche).

4. Die *impellirende* Energie eines Empfindungsnerven kann sich thätig zeigen, ob dessen polarer Zustand eine *Lust* oder *Unlust* einschliesst, ob ein Reiz aufzunehmen oder zu entfernen ist. Doch ist zu bemerken, dass dort, wo der Empfindungsnerve auf die Abwendung des Unangenehmen hinwirken muss, die Energie abnehmen, wo man aber entsprechende Reize aufnimmt, dieselbe zunehmen müsse.

So haben wir denn die Empfindungsenergie nicht blos nach ihren *Haupterscheinungen* sondern auch nach ihren *physiologischen Bedingungen* unserer Betrachtung unterzogen. Wir haben in ihr das *Hauptcharakteristikon* des Lebensprocesses durch die, ihr zukommende Eigenschaft des Innewerdens aller Zustände, der Lust so wie der Unlust erkannt, wodurch sie nicht blos die Grundbedingung des *Selbsterhaltungstriebes* wird, sondern auch durch die Impulsion, die sie den andern Thätigkeitsrichtungen des Organismus gibt, (Vorstellung, Bewegung), als *Wurzel des Lebensbaumes* anzusehen ist, an welchem die Zweige die *Bewe-*

gungen, die Blüthe das *Vorstellen* ist. — Es bleibt uns noch die Untersuchung über die zweite wichtige Energie übrig.

Capitel 3. Das Vorstellen.

Jeder Mensch kennt diess Phänomen, erfährt es an sich selbst in dem kleinsten Zeitabschnitt unzähligemal; und doch ist nichts schwieriger, als die Analyse dieses edelsten Theiles des Lebensprocesses.

Doch wir wollen nicht vor diesen Schwierigkeiten zurückbeben, und bleibt auch dann noch Vieles zu wünschen übrig: so viel als die Erfahrung und der Verstand bisher erschliessen konnte und der Standpunkt der Wissenschaft gegenwärtig beut, wollen wir im kurzen Abriss zusammenfassen, späteren Zeiten und Talenten das Übrige überlassend.

Wir sagten: In der Empfindung sei die Wurzel gegeben für die Blüthe des Lebensprocesses, für das Vorstellen. Und in der That, analysiren wir den Vorstellungsact genauer, so werden wir gewahr werden, wie innig dieser in jenen der Empfindung eingewebt ist, wie diese als die einzige nothwendige Bedingung des Vorstellens erscheint (Nil in intellectu, quod non fuerat in sensu), indem sie ihr eigenthümliches Nervensubstrat verlassend ihre Endwirkung auf Fasern anderer Art überträgt, in welchen das Vorstellen als eine selbstständige Thätigkeit vermittelt in die Erscheinung tritt. Wann ist aber das Innewerden der Art, dass es aus dem Zustande des Empfindens in jenen des Vorstellens übergeht? (oder uneigentlich gesprochen: Wann wird das niedere Bewusstsein zu einem höheren?)

Betrachten wir die dem Vorstellen am nächsten stehenden und mit diesem am häufigsten verbundenen Empfindungsmodi in der Natur, die sogenannten Sinnesempfindungen etwas genauer, so werden wir eine nach dem Grade ihrer *Klarheit* und *Bestimmtheit*, dann nach ihrer *Mannigfaltigkeit* geordnete Scala von Zuständen leicht herausfinden. *)

Die in letzterer Beziehung am tiefsten stehenden Empfindungsmodi, beziehen sich auf das Innewerden von Unterschieden in der Temperatur, Resistenz der Körper, auf eigenthümliche Stimmungzustände der Lust oder Unlust (Kitzel, Wollust, Schmerz aller Art.) Die Zahl dieser Zustände ist beschränkt, ohne Klarheit und Bestimmtheit auf der niedersten Stufe, ihre Beziehung zum Vorstellen am fernsten.

---

*) Wohl zu merken, dass wir eine Scala nach der *Dignität*, nicht nach der *Nothwendigkeit* zulässig finden. Nothwendig sind *alle* Zustände, auch die niedersten so wie die höchsten, zur Erfassung der Objecte der Aussenwelt.

Mannigfaltiger und klarer sind schon die Zustände, welche durch die Organe des *Geschmacks* und *Geruchs* (wo schon chemische Qualitäten percipirt werden) bedingt werden. Diese Mannigfaltigkeit und Klarheit steigert sich bei den Zuständen, die durch die Organe des *Hörens* vermittelt werden. Wer hat nicht die Unendlichkeit der Combinationen in dem Reiche der Töne selbst empfunden? Zeigen diese Zustände des Hörens nicht schon mehr Annäherung an den functionalen Vorgang des Vorstellens?

Am vollkommensten erscheinen aber jene durch Reize der Aussenwelt bedingten Zustände, welche wir durch das *Sehorgan* inne werden.

Bei dieser *Empfindungsnorm* tritt der Fall ein, dass wir eine besondere Eigenthümlichkeit, die sie mit den vorangehenden Perceptionsweisen durchaus nicht theilt, hervorzuheben bemüssigt sind.

Diese Art Zustände, die wir durch das Sehorgan erhalten, unterscheiden sich nämlich von den vorangehenden durch den wichtigen Umstand, dass man durch sie nicht bloss *einer bestimmten veränderten Nervenstimmung* inne wird, sondern zugleich *eines Abbildes* des als Reiz einwirkenden Körpers der Aussenwelt. Und dies ist der wichtige grosse Satz, welchen man noch nicht ausgesprochen, geschweige denn gewürdigt hat, und von dem künftig jede psychologische Forschung auszugehen haben wird.

Denn auf dieser Auffassung, wie wir sie eben ausgesprochen, beruht die Theorie des Vorstellens. Gehen wir genauer auf unsere Behauptung ein. Bei den oben angeführten viererlei Sinnesempfindungen war man auf die Perception von Zuständen beschränkt, die höchstens bezüglich ihrer Klarheit und Mannigfaltigkeit einen Unterschied in ihrer Beziehung zum Vorstellen darboten. —

Anders ist es aber mit den Zuständen, die dem Sehen zu Grunde liegen; hier tritt noch ein besonderes Moment hinzu, es wird neben der veränderten Nervenstimmung durch den Reiz der Aussenwelt, auch das Bild des einwirkenden Reizes selbst, also ein Verhältniss der Körper der Aussenwelt mit percipirt. Wenn ich Töne empfinde, so empfinde ich wohl auch ein Verhältniss der Körper der Aussenwelt; aber durch den blossen Hör-Nerven bringe ich nicht in Erfahrung, dass fortgepflanzte Schwingungen diesen Zustand bewirken. Diess ist etwas Erschlossenes, nicht zum Inhalt der Empfindung Gehöriges. Ein anderes Bewandtniss hat es aber mit den Zuständen des Sehorgans. Hier associrt sich zu dem Empfindungszustande, wie er den Sinnesnerven und andern Empfindungsnerven eigen ist, noch ein *zweiter*, der mit dem ersten in innigster Verbindung steht und dessen Inhalt nicht bloss ein Zeichen eines äussern, einwirkenden Reizobjectes, sondern dessen wahres *Abbild* ist.

Und diesen Zustand von Doppelperception, der sich nicht bloss auf eine veränderte Nervenstimmung, sondern auch auf ein Bild eines äussern Reizobjekts bezieht, welche durch den Sehnerven eingeleitet ihre weitere Vermittlung und ihren Abschluss in eigenthümlichen Nervenfasern (Vorstellungsnervenfasern) findet, nennen wir das Vorstellen.

In dem Process des Vorstellens concentriren sich nun die Thätigkeiten der übrigen Sinnesnerven. So regt nun der Ton das Abbild des Körpers, von dem er ausgeht, eben so an, wie es vom Geruche oder vom Geschmacke gilt, wobei nur der Umstand festzuhalten ist, dass das *empfundene Abbild (Vorstellung), eine Tonempfindung* u. s. w., *wodurch dasselbe veranlasst wurde*, zurück *zu reproduciren nicht im Stande sei.* Wie wird aber die *Wechselwirkung des Vorstellens mit den übrigen Thätigkeiten der Sinnesnerven eingeleitet? Wie ist die combinative Thätigkeit möglich?* Diese Wechselwirkung hat einzig und allein *darin* ihren Grund, dass für jede Sinnesempfindung bestimmte Zeichen bestehen, welche den Charakter des Vorstellens annehmen. So wird man einen bestimmten Resistenzzustand eines Körpers dadurch einem Andern begreiflich machen, wenn man ihm das Zeichen: *hart*, *weich* etc. nennt; und dasselbe gilt auch von den entsprechenden Zeichen der andern Sinnesorgane, welche durch eigenthümliche Nervenfasern vermittelt werden und wodurch der wirkliche Zustand gleichsam im Abbild empfunden (vorgestellt) wird. Die Wechselwirkung des Vorstellens mit den übrigen Sinnesthätigkeiten ist also dadurch bedingt, dass ein im Abbild empfundener Zustand mit andern Zuständen dieser Art in Verbindung tritt; und nur in pathologischen Fällen ist es möglich, dass durch eine Vorstellung eine *wirkliche* Sinnesempfindung und nicht bloss ihr Zeichen zurück angeregt wird. Diese Erscheinung werden wir genauer bei dem Capitel über *Sinnestäuschungen* besprechen.

Aus dieser unserer Darlegung des Vorstellungsprocesses ergeben sich nun folgende Corrollarien.

1. Die Reproduction eines *Gesammtbildes* im Bewusstsein oder auch seine ursprüngliche Erzeugung wird durch die simultane Perception der eigenthümlichen *Zeichen* wirklicher Empfindungen zu einem Ganzen vermittelt. Bei jeder andern Einrichtung müsste mit jedem empfundenen Abbild die *wirkliche* Empfindung der verschiedenen Sinne zu *gleicher* Zeit eintreten, was nach den gewöhnlichen physiologischen Gesetzen unmöglich ist, weil ein Eindruck den andern stören, ja aufheben würde, abgesehen davon, dass die Auffassung eines Ganzen dadurch sehr erschwert, das Denken unmöglich gemacht würde. So müsste man z. B. bei der Vorstellung: Baum, die Blüthe riechen, die Frucht schmecken, die Rinde tasten etc.

2. Unsere Naturanschauung gibt uns den Schlüssel zur Erkennt-

niss der *Realität* der Dinge und wir werden dadurch in den Stand gesetzt, den Fichtischen Idealismus in seiner Nichtigkeit zu zeigen. Wenn Fichte den Ausspruch that: „Gerade jene Form des Selbstbewusstseins, „durch welche wir in den unmittelbarsten Connex mit der Natur zu „treten scheinen, versetzt uns am allerwenigsten aus uns heraus“: so müssen wir bei diesem und ähnlichem Raisonnement auf den grossen Fehler aufmerksam machen, dass man nicht an die physiologische Untersuchung dachte, welche man zu Grunde legen muss, um zu dem Resultate zu gelangen, dass die Realität eines Objects *a)* durch die Gesammtwirkung der Sinnesthätigkeiten, wie wir sie oben auseinandersetzten, erfasst wird, und *b)* dass zu diesem Behufe ein wirklich *einwirkender Reiz* der Aussenwelt vorausgesetzt werden muss, wodurch im Nerven ein Zustand erzeugt wird, der sich weiter im Sensorio durch ein bestimmtes *Zeichen* kündet.*)

3. Aus dem dargelegten Begriff des *Vorstellens* ergibt sich zugleich der des *Bewustseins*, welches nichts anderes bedeutet als ein *Innewerden, welches bei der Vorstellung sich auf ein Einzelnbild, beim Bewustsein aber auf die Gesammtheit derselben bezieht.*

Freilich ist diese bei verschiedenen Wesen eine variable Grösse, und man half sich damit, dass man ein *niederes* und höheres Bewusstsein annahm, welches aber keinen Unterschied in der Wesenheit des Processes statuirt, sondern nur einen Unterschied im Inhalt der Vorstellungen festsetzt. Will man schon eine Eintheilung, die das Wesen des Bewustseins berührt, machen: so müsste man ein *Innewerden* unter-

---

*) Ein Beispiel wird die Sache klar machen. Fragen wir nach der Genese der Vorstellung: *Stimmgabel.* Durch das Sehorgan werden wir ein *Abbild dieses Körpers* percipiren, welches sich weiter an bestimmte eigenthümliche Fasern bindet (fixirt). Diese Thätigkeit combinirt sich nun bald mit andern Zuständen. Wir *betasten* den Körper und werden wieder *andere* Verhältnisse dieses Körpers gewahr; seine Resistenz, Temperatur, Glätte etc. Wir lassen weiter den Körper *erklingen* und eine neue Eigenschaft des Körpers wird uns erschlossen z. B. wir percipiren den G-Ton, welches Zeichen wir so wie die der übrigen Sinne mit dem Haupt-*Vorstellen* (durch das Sehorgan) in Verbindung bringen, bis wir durch die Combination der verschiedenen, *wirkliche* Zustände repräsentirenden Zeichen, die sich an das Hauptbild schliessen, zu einer *Gesammtanschauung* kommen, zu deren Wesenheit jedoch die Einwirkung eines *wirklichen äussern Reiz-Objects* gehört, welches den einen wichtigen Factor abgibt, zu dem der andere: unsere dadurch bewirkten Zustände, treten muss, damit das Product: der Gesammtanschauung, die einer Wirklichkeit entspricht, zu Stande kommt. So gelangt man zur Erkenntniss der *Wirklichkeit* der Dinge, besonders wenn wir wieder jeden Körper in seine Theile zerlegen und dieselbe Untersuchung an diesen vornehmen.

scheiden, wie es bei der *Empfindung*, und ein *Innewerden*, wie es bei der *Vorstelluny* Statt hat, und bei dem letzteren noch weitere Gradationen aber nur bezüglich der Dignität der Vorstellungsmassen und ihrer Mannigfaltigkeit vornehmen.

Wie entwickelt sich aber die *Vorstellung des eigenen Ich oder des Selbstbewusstseins?* oder wie kommt man zu der Erkenntniss, dass die verschiedenen Zustände, die ich percipire, zu meiner *Wesenheit* gehören?

Es ist die Beantwortung dieser Frage sowohl für Psychologen als für Ärzte von der äussersten Wichtigkeit, weil der Arzt (besonders Irrenarzt) häufig in die Lage kommt, Kranke zu behandeln, wo Täuschungen über das eigene Ich, Täuschungen des Selbstbewusstseins eine wichtige Rolle spielen. Es ist daher nothwendig die physiologisch-psychologische Entwicklung dieses Zustandes genau kennen zu lernen, um die verschiedenen pathologischen Deviationen desselben richtig zu beurtheilen und beheben zu können.

Wie wir schon erwähnt haben, knüpft sich in der ersten Lebenszeit das Vorstellen an den Process des Empfindens; eine für sich bestehende selbstständige Thätigkeit des Vorstellens ohne Empfinden existirt in der Natur nicht; so viel man auch von den notionibus innatis des Plato, von den eingebornen Denkkategorien des Kant, von den Phänomenen bei Blindgebornen sprechen mag, immer muss, soll eine Vorstellung *ursprünglich* möglich sein, dieser eine Empfindung zu Grunde liegen. Allmälig kommt aber das Kind besonders durch fortgesetzte Thätigkeit des Gesichtssinnes dahin, seine leiblichen Zustände als etwas Verschiedenes von dem, was sie anregt, ein Reiz ist, also von der Aussenwelt zu scheiden. Nicht *plötzlich* also, wie Manche glauben, entwickelt sich das Urtheil: dass gewisse Zustände (Empfindungen und Vorstellungen) an *uns* sind, zu unserem Wesen gehören, während gewisse andere Zustände und Veränderungen, den Körpern als Reizobjekten angehörig, ausserhalb ihres Wesens befindlich sind, wenn sie auch mit diesen in innigster Wechsel-Beziehung stehen.

So werden die empfundenen Abbilder den wirklichen Objekten der Aussenwelt entgegengestellt; so wird bei jedem speciellen Reiz und Reizzustand immer mehr und mehr das Urtheil geübt: Eine Reihe Zustände A sind von einer andern Reihe von Zuständen B zu trennen; bis diess der Mensch allmälig] über alle seine Eigenzustände zu fällen vermag, um sie der Aussenwelt entgegenzusetzen; es entwickelt sich in ihm das Bewusstsein des eigenen Ich, welches man als Totalität der Eigenzustände, als eines Differenten von der Aussenwelt bezeichnen muss; oder es taucht das *Selbstbewusstsein* auf, dessen Grundlage nach dem Vorgetragenen darin zu suchen ist, dass man eine Reihe von Zuständen,

besonders aber jene des Vorstellens seinem eigenen Wesen zusprechen und von den diese Zustände veranlassenden Reizobjekten trennen lernt.

Dass nach dieser Darstellung die Summe der Zustände variiren kann, dass also das Zusprechen derselben zur eigenen Wesenheit auch auf eine verschiedene Grösse derselben sich beziehen müsse, ist einleuchtend.

Da die Sinnesthätigkeiten einerseits, die Vorstellungsthätigkeiten anderseits bei der Entwicklung dieses wichtigen Zustandes eine Hauptrolle spielen, so wird man begreifen, wie Störungen des Selbstbewusstseins durch das gestörte Verhältniss dieser zwei Faktoren bedingt werden, wenn man nämlich nicht im Stande ist, den Eigenzustand, wie er wirklich der Aussenwelt entspricht, oder sich wirklich von ihr unterscheidet, zu erkennen.

Es ist bemerkenswerth, welch eine wichtige Rolle die Vorstellungszustände in dieser Gruppe bilden. So kann sich eine Vorstellungsmasse mit solcher Macht in das unverrückbare Substrat der obigen Eigenzustände einsenken, sie der Art modificiren, dass das ganze Ich umgebildet erscheint, z. B. bei Schauspielern.

In pathologischen Fällen zeigen sich besonders interessante Phänomene des Selbstbewusstseins. Man kann deutlich erkennen, wie dies Bewusstsein der Totalität der Eigenzustände nicht etwa in einem eigenen Zustande, in einer eigenthümlichen Energie oder Perception ihren Grund habe (Gall), sondern in dem Concentus aller einzelnen Empfindungs- und Vorstellungszustände, wodurch es möglich wird, jeden Abgang einer Einzelnthätigkeit zu percipiren. Bei vielen Geisteskranken wird man eine falsche Aufassung ihres Ichs gewahr. Wie oft träumt sich der Kranke ein König, Gott zu sein. Eine aufgeregte Vorstellungsgruppe gewinnt die Herrschaft und bringt die anderen regulirenden Vorstellungsmassen und Sinnesthätigkeiten zum Schweigen, so dass sie nicht einmal in Wechselwirkung mit der herrschenden Vorstellungmasse kommen. Es ist dann erklärlich, dass derlei Kranke beim Rücktritt des krankhaften Zustandes *keine Erinnerung* der gehabten excessiven Ideen besitzen. Dort wo die eine Vorstellungsmasse nicht so excessiv ist und daher noch in Wechselwirkung mit den übrigen Vorstellungsmassen bleibt — ist der Zustand noch nicht so desperat und die Rückerinnerung möglich. Auch die Erscheinung des doppelten Bewusstseins *im* und *ausser* dem magnetischen Schlafe findet darin ihre Erledigung, dass der Mensch im normalen Zustande nicht im Stande ist, einen andern Vorstellungskreis zu reproduciren, der *über* ein bestimmtes Maas hinaus so gesteigert ist, dass seine Verbindung und Wechselwirkung mit den andern normalen Vorstellungsgruppen aufgehoben wurde. So viel wollten wir nur andeuten, um manches später zu behandelnde Phä-

nomen besser zu begreifen. Ich erinnere vor der Hand an die Monomanie des Grandeurs.

Nachdem wir nun die Hauptmomente des Vorstellungsprocesses angegeben, entsteht die Frage nach den *physiologischen Bedingungen.*

Schon Sömering und nach ihm die meisten Physiologen haben aus dem Gesetz: „dass von der Hirnmasse die periferische Nervenmasse weit überboten werde", den Schluss gezogen, dass es im Hirn noch andere selbstständige Fasern geben müsse, die etwa dem Vorstellungsprocesse dienten. Entschiedener und bestimmter hat diese Ansicht Gall vertreten — er hat dem Satz: dass das Vorstellen in dem Gehirn durch eigenthümliche Nervenfasern vermittelt werde, der Erste volle Berechtigung in der Physiologie vindicirt; und ist er auch in den Consequenzen zu weit gegangen, wie wir später darthun werden: die entschiedene Darlegung der Wahrheit des obigen Hauptsatzes seiner Lehre muss diesem genialen Beobachter unter den Männern der Wissenschaft ein ruhmreiches Andenken sichern.

Er hat der Erste nicht bloss den obigen Ausspruch gethan, er hat auch die *Hirnparthie*, die dem Verstellen dient, in den *vordern Theilen* bestimmt und so weit folgen wir ihm; denn für diese Behauptung sind die vorhandenen Gründe gewichtig. Denn

1. Je mehr sich durch *die Thierklassen hinauf die* vordere *Hirnparthie entwickelt, desto mehr entwickelt sich die Vorstellungsthätigkeit in den Thierklassen.*

2. Dieses Gesetz gilt auch unter den Menschen — Individuen. Bis zu einem gewissen Grade wird auch bei diesen mit der Entwicklung der vordern Hirnparthie das Vorstellen vollkommener sein, wenn nicht anderweitige qualitative Störungen vorhanden sind (unter übrigens gleichen Umständen). Nach *Volkmann* entwickelt sich das verlängerte Mark, die Vierhügel und gestreiften Körper zuerst (für vegetative Zwecke), während die übrigen Hirntheile (für psychische Thätigkeiten) sich später entwickeln. Es gewinnt daher auch die anfangs mehr platte und niedere Stirn des Kindes eine grössere Wölbung und Höhe, und es ist bekannt, dass man nicht bloss bei einzelnen Individuen sondern auch bei ganzen Raçen, nach der Kürze der Stirn und dem mehr nach rückwärts gezogenen Hinterkopf den Grad geistiger Kultur beurtheilt.

3. Die pathologische Anatomie weist in den Fällen, wo ein Blödsinn-Zustand herrscht, in der Regel die vordere Parthie ödematös (obwohl das Ödem auch noch andere Theile ergreifen kann und wirklich auch ergreift) oder die materiellen Consequenzen des Ödems: festeres Hirn, mit Depression. Wenn in manchen Fällen dieser Befund nicht Statt hatte, so wird darum dieser Beweisgrund nicht geschwächt, da noch andere materielle Störungen, denen wir durch unsere bisherigen In-

strumente nicht beikommen können, das Vorstellen behindern können — abgesehen davon, dass nach bekannten Gesetzen der Nervenphysik, periferische Nervenkrankheiten Störungen in den Nervencentris ohne sichtbare Veränderung bewirken können. Doch glaubten wir noch die Eröffnung unsern geneigten Lesern nicht vorenthalten zu dürfen, dass unter 300 Sectionen von Irrkranken, die wir theils selbst mitmachten, oder von denen wir die Protokolle der k. k. Prager Irrenanstalt einsahen, in den meisten Fällen pathologische Veränderungen des Hirnes, die mehr oder weniger in die Sinne fielen, nachgewiesen wurden.

Ein Fall war für uns besonders interessant wegen seiner Consequenzen. A. A. wurde während 15 Monaten 2mal in einen Zustand versetzt, der uns räthselhaft erschien. Ganz unbeweglich wie gelähmt am Körper, stöhnte sie nur zeitweise — delirirte, konnte den Kopf kaum heben, nahm keine Nahrung zu sich, fieberte. Ja dieser Zustand schwand unter gehöriger Behandlung nach einigen Wochen, und sie kam wieder in einen erträglichen Zustand, der jedoch immer von viel Beschränktheit zeigte. An einem solchen Anfalle verschied endlich die Kranke und es zeigte sich *Hirnödem* fast allgemein. Doch waren die Hirnfasern zäher, mehr an *einander liegend*, mit platten Windungen, seichtern Furchen, wie es in Fällen vorkommt, wenn der flüssige Theil des Exsudats aufgesogen wird.

Dieser Sectionsbefund ist um so wichtiger, als es durch vielseitige Beobachtungen erwiesen scheint, dass je *vollkommener die Hirnwindungen (gyri) und die Hirnfurchen (sulci) sind, desto vollkommener die Denkthätigkeiten vor sich gehen.* Weitere Beobachtungen müssen diese Behauptung bekräftigen. *)

Wir haben zwar schon angedeutet, dass es für das Vorstellen eigene Nervenfasern geben müsse, die besonders die vordere Hirnparthie einnehmen. Wir haben auf diese Weise der weissen fasrigen Substanz des Vorderhirns ihre grosse Bedeutung für die physischen Thätigkeiten vindicirt. Doch scheint es nothwendig in dieser Beziehung über die zwei Substanzen des Hirns einige Bemerkungen anzufügen. Was das *genetische* Verhältniss dieser zwei Substanzen betrifft, so glaubten Vig d' Azyr, Gall u. a. dass die weisse Substanz der grauen ihren Ursprung verdanke. Doch genaue Untersuchungen von Desmoulins und Magendie haben dargethan, dass die graue Substanz im Em-

*) Aber Experimente, wie sie Cruveilhier anstellte, der bei Hunden die Gehirnwindungen ohne Abnahme ihrer Vermögen und Instinkte zerstört haben will — werden die Wahrheit unserer Behauptung nicht entkräften. Wie will man die Zu- und Abnahme der *Intelligenz* bei Hunden bemessen? Etwa, dass gewisse instinctive Bewegungen fortdauern, die man selbst nach Köpfung der Thiere beobachtet?

bryo bis zum 3. Monat *nicht* vorfindig sei, und bei manchen Thieren, wie z. B. bei Fischen und Amphybien, gänzlich fehle.

Auch in *histologischer* Beziehung zeigt sich die graue Substanz verschieden durch ihre Farbe, ihren Blutreichthum und ihre Zellenkörner, die *nicht zu Fasern zusammentreten.*

Die *weisse* Substanz ist ein in die graue Substanz gleichsam eingeschobenes Gebilde, aus zarten Markfasern, die wahrscheinlich durch zarte Häutchen geschieden sind, bestehend, welche sich bogenförmig nach der Oberfläche krümmend, förmliche Blättchen und Strata in der verschiedensten Lagerung und Richtung der Fasern bilden (Foville).

Ohne uns in eine genauere anatomische Schilderung einlassen zu wollen, berühren wir nur noch kurz die *Bedeutung* dieser zwei Substanzen. Nach den bisherigen Beobachtungen scheint in der *grauen Substanz* jener Chemismus vor sich zu gehen, wie er für die weisse Markfaser nöthig ist, d. i. die Entwicklung von Sauerstoff und der organischen Electricität. Ausserdem scheint die graue Schattenmasse die *Reflexion* aller in den weissen Markfasern vorhandenen Bewegthätigkeiten zu vermitteln, und nicht bloss wie Flourens meint, zur Anordnung der Willensimpulse zu dienen.

So wird bei der grossen Mannigfaltigkeit der Hirnphänomene eine Verbindung und Einheit erzielt.

Da der *Gesichts-* und *Gehörnerve* in einer besondern Beziehung zum Vorstellen stehen, so wollen wir das anatomische Verhalten dieser zwei Nerven berühren. Der *Gehörnerve* aus der 4. Hirnhöhle, den hintern Strängen des verlängerten Marks, den Schenkeln des kleinen Hirns entspringend, steht mit dem *Mittellappen* des grossen Hirns in anatomischer Verbindung. Er ist bei Fischen 20mal grösser als bei Vögeln; als sollte die Masse der Nerven ersetzen, was an der Vorzüglichkeit des leitenden Mediums abgeht. (Wasser leitet schlechter als Luft den Schall.) Ausser der anatomischen scheint seine Beziehung zum kleinen Hirn noch darin begründet, dass durch das kleine Hirn die *Sprechbewegungen*, wie sie durch den Reiz der Töne und Laute angeregt werden, d. i. durch die motorischen Fasern desselben möglich werden, die freilich auch bis ins grosse Hirn reichen. Bei den *stummen* Rochen ist der acust. Nerve da, ohne kleines Hirn; bei den Wirbellosen fehlt er ganz, so dass die Empfindungsnerven der äussern Oberfläche, durch welche die Schallschwingungen afficirt werden, seine Stelle vertreten.

Was den *Sehnerven* betrifft: so sehen wir in seiner merkwürdigen Ausbreitung zur Retina, welche nach Volkmann 50mal grösser ist als die Durchschnittsfläche der bloss leitenden Nervenröhren des Opticus, wie die Natur wunderbar zur Aufnahme einer grössern Zahl von Reizen nicht bloss durch Vergrösserung des dazu nöthigen Substrats (quantita-

tiv) gesorgt hat, sondern auch wie die Reizempfindlichkeit zunimmt (also qualitative Vorsorge) mit dem weitern Verlaufe des Opticus, so dass ein leitendes Nervenfädchen des Opticus, welches einen einzigen Eindruck zum Bewusstsein bringt, in der *Retina* wohl 10 Eindrücke unterscheiden lässt. Und wie günstig gestaltet sich das Verhältniss der Retinaempfindlichkeit zu jener der Haut? Nach Weber enthält wohl ein gleich grosses Retinastück (mit der Haut verglichen) über 100.000 mehr discret empfundene Punkte als das gleich grosse Stück der Haut-Oberfläche.

Alles also wunderbar eingerichtet, um eine massenhafte Perception, wie sie für das Vorstellen nöthig ist, möglich zu machen.

Was die weitere Einrichtung des N. Opticus im Hirn betrifft, so geht dieser in den Sehhügel und an die vordern Vierhügel mit einem breiten Markstreifen über, und reicht mit viel *grauer* Substanz umgeben bis zum knieförmigen Körper in die Seitenfasern, und verbindet sich selbst mit Bewegungsfasern aus dem Hirnschenkel und dem Pyramidenstrang und übergeht in die *obern vordern Hirnfalten.* (Desmoulins). Dieser Nachweis zwingt uns eine *dreifache* Bemerkung ab:

1. Abgesehen davon, dass die Evolutionsgeschichte deutlich zeigt, dass noch *vor* der Entwicklung des Sehnerven die Sehhügel als Blasen, in die sich nach und nach die Nervenfasern des Opticus einsenken, vorhanden sind (Segala), also eine von dem Sehnerven verschiedene Entwicklung zeigen: so kann man auch anatomisch bei Erwachsenen nachweisen, dass der Sehhügel nicht eine Continuität der Sehnervenfasern sei, sondern ein aus den Nervenfasern des Opticus und durch eigenthümliche Fasern verbundenes Gebilde, welches zugleich mit vielen Bewegungsfasern versehen ist. Überhaupt scheint uns hier die Fortpflanzung der Eindrücke nicht so durch die continuirliche Faser zu geschehen, als durch Reflexion auf bloss *anliegende* Hirntheile.*) Bei Fischen ist deutlich zu ersehen, dass das Hirn nicht eine Fortsetzung der Nervenfasern sei, sondern dass zwischen dem Hirn und den Nervenfasern noch eigenthümliche Zwischenfasern vorhanden sind, die sich weder in die Nervenfasern noch in die Hirnfasern einsenken.

*) Wie wichtig die *Anlagerung* zur Erzeugung einer Nerven-Wirkung sei: zeigt auch der Umstand, dass der Empfindungsnerve seinen Eindruck (Erregungszustand) nicht in der *Continuität* fortpflanzen muss, sondern durch Erregungszustände sich auch *seitlich* auf andere Empfindungen fortpflanzen kann. Es gibt also *Beschränkungs- und Förderungsmomente des Bewegungszustandes.* Es sind also die centralen Verbindungsbögen, welche Valentin behauptet, wohl nicht zu läugnen, aber gewiss nicht die einzigen Mittel der Wechselwirkung. Man betrachte überhaupt in der grossen Natur ähnliche Vorgänge z. B. den Kreislauf der Säfte in der Chara an die *Körner* des Gefässes der Pflanze gebunden. (Agardh.)

Der Sehhügel scheint nach den bisherigen Experimenten und pathologisch-anatomischen Daten mehr durch die an *äusserer* Oberfläche befindlichen Fasern den Sehprocess zu vermitteln, welcher mehr mit den vordern Vierhügeln in directem Verhältniss zu stehen scheint, (daher die entsprechende Entwicklung dieser Vierhügel zum Sehnerven dem Volumen nach; d. h. die öfter erfolgende simultane Erkrankung dieser zwei Gebilde; und bemerkenswerth bleibt es, dass bei Vögeln und Fischen die vorderen Vierhügel, die Ursprungsstelle des N. Opticus abgehen.

Esquirol fand an einem Individuum das Sehen normal, wo nach dem Tode die Section die Sehhügel, die Windungen und die gestreiften Körper atrophirt zeigte.

Der Sehhügel scheint mehr zur Überpflanzung der Gesichtsbilder zu dienen, wo sie dann als *selbstständige Bilder* empfunden oder *zum Vorstellen* werden. Darum auch die weitere Entwicklung der Sehhügel zu Hirnfaltungen besonders an der obern vordern Hirnfläche (Desmoulins.) Daher die oberflächliche Abtragung der Hirnsphärenschichten die Empfindung und Bewegung nicht stört.*)

2. Es ist beachtenswerth, dass die graue Substanz überall die weisse begleitet, ja wo sich die weisse Substanz vermehrt, geschieht eine entsprechende Zunahme der grauen Substanz. Auch der Sehnerve geht nach der Kreuzung in die graue Substanz des Seh-Hügels und nimmt in seinem Laufe, wo er von mehr grauer Substanz umgeben ist, nach Vorwärts an Fäden zu. Überhaupt sieht man deutlich, wie sich die zwei Hirnsubstanzen zur Erzeugung der psychischen Functionen ergänzen in der Art, wie wir es schon oben angegeben haben.

3. Wichtig ist noch für den Beobachter der Umstand, dass überall, wo Sinnesnervenfasern im Hirn vorkommen, sich zugleich *Bewegungsfasern associiren*. Nur so kommen die Qualitäten der Empfindungen zum Aus-

---

*) Die Bewegungs- und Empfindungsfasern müssen ihre centralen Enden tiefer im Hirn haben; und es ist im Hirn ein Nervenapparat, wodurch wir die Lichtbilder der Aussenwelt percipiren, so lange wir *mit dieser* in *Verbindung* sind, so lange die Reize einwirken, und eine Nerveneinrichtung, um diese Bilder *zu fixiren*, so dass sie empfunden werden können, *ohne simultanen Eindruck des Lichtbildes der Aussenwelt des Reizes.* Ähnliches gilt vom *Hörnerven.* Der äussere Gehörgang und Gehör-Nerve ist bei Vögeln (Männchen und Weibchen) gleich, und doch singt das *Männchen* allein — ohne eine Melodie gehört zu haben, durch Impulse, die in der weitern innern Organisation des Hörnerven begründet sind. Überhaupt muss der Zusammenhang der Entfernung, Richtung, Unterscheidung des Schalles durch Fixirung der, durch den Nerven erhaltenen Eindrücke und eine eigenthümliche Nervenausbreitung desselben im Hirn, wie wir schon andeuteten, geschehen. So wird es erklärlich, wie ein Beethoven componirte und doch — taub war. Die Tonempfindung wird durch das innere Hörorgan gewiss dem des *Vorstellens* näher gerückt.

druck durch die verschiedenen Bewegungen Behufs der *Tonbildung* (Sprache), und beim N. opticus dienen die verschiedenen associirten Bewegungsfasern zur *Regulirung der Reizeinwirkung.*

Haben wir nun im Kurzen das anat. Substrat des Vorstellens, wie es bisher die Wissenschaft begründen kann, angegeben: so entsteht die Frage: welche *weitere Qualitäten müssen diese Nervenfasern ausser ihrer anatomischen Vertheilung haben, damit ein Vorstellen möglich sei?*

Weder das anatomische Messer, noch das Mikroscop, noch das Reagenspapier (der Phosphorgehalt des Hirns, der bei geringer Intelligenz in geringerem Maasse vorhanden sein soll, ist noch nicht sichergestellt und wäre dann auch nicht bloss *einer* Art von Nervenfasern zuzuschreiben) kann eine physikalische Verschiedenheit der Hirnfasern nachweisen, so wie wir dies schon von den Empfindungs- und Bewegungsfasern behaupteten. Nur der Umstand, dass im Hirn im Verhältniss zu der periferischen Nervenmasse *viel mehr Fasern* vorkommen — dann sorgfältige klinische Beobachtungen in Verbindung mit Experimenten und sichergestellten physiologischen Resultaten führen noch zu weiteren Aufschlüssen über die für das *Vorstellen* bestimmten Nervenfasern. Auf diese Basis uns stützend behaupten wir nun weiter, dass eben so wie bei den Empfindungsfasern auch für die Vorstellungs-Nervenfasern mehrere Momente in Betracht kommen u. z.

1. das Reizbedürfniss,
2. der eigenthümliche Erregungszustand,
3. der zu 1. und 2. gehörige Stimmungszustand,
4. das Fixirungsvermögen des Bildes — und die Fähigkeit es zu reproduciren,
5. die combinative Fähigkeit,
6. die impellirende Energie der Vorstellungsfaser.

Es wird hieraus ersichtlich, dass wir bei den Vorstellungsfasern auf dieselben Qualitäten stossen, wie wir sie bei den Empfindungsfasern kennen gelernt haben; nur bezieht sich das *Innewerden* bei der Vorstellung auf einen Zustand *mit* einem Abbild und es wird dieser möglich auch ohne den einwirkenden *ursprünglichen Reiz*, was bei Empfindungsfasern nicht möglich ist. Soll hier eine Empfindung Statt finden, so muss der Reiz unmittelbar auf die Empfindungsfasern wirken.

Was den Zustand des *Reizbedürfnisses* der Vorstellungsfasern betrifft: so äussert sich dieser in dem prädiligirten Auffassen gewisser Vorstellungskreise und in dem Missgefühl über das Absein solcher Reize. So zeigt Einer ein Bedürfniss *Farben* und *Zahlen* aufzufassen, ein Anderer *Zeit* - und *Raumverhältnisse*, *Personen*-, *religiöse Begriffe etc.* Wir werden hier unwillkürlich auf die Gallischen Organe: Tonsinn,

Farbensinn, Zahlensinn, Ortssinn, etc. gemahnt und finden uns deshalb veranlasst, einige Bemerkungen hierüber anzufügen.

Überblicken wir die bisher angeführten Gallischen Organe, so sind es theils solche, welche.

A. das *Material* (Zeichen) für die combinativen Thätigkeiten liefern, wie der Zahl-, Ton-, Farben-, Personen-, Orts-, Zeit-Sinn; oder solche, welche

B. auf besondern *Zuständen und Thätigkeiten* dieser angeführten Gruppen beruhen. Hieher gehören: der Scharfsinn, Witz, Tiefsinn, Gedächtniss, Phantasie, Beharrlichkeit, Nachahmungssinn, Selbstständigkeit, Muth; und endlich solche,

C. welche in besondern *Empfindungsnerven* ihre Grundlage haben: Geschlechtsliebe, Kindesliebe, Nahrungstrieb.

Was die *Gruppe A betrifft:* so muss es Jedem auffallen, dass die Vorstellungszeichen, welche das Material für die combinativen Thätigkeiten liefern, so beschränkt sein sollen. Kann man nicht mit eben demselben Rechte, als man von einem Zahlensinn spricht, auch einen *Buchstabensinn* annehmen? Hat nicht der Sinn für Perception der Riech- und Geschmacks-Stoffe, für Perception der Widerstände der Körper auch seine Berechtigung? Kann man überhaupt nicht alle *homologen* Vorstellungsgruppen, die das Mineral-, Pflanzen- und Thierreich unserm Gesichtssinn liefert, durch einen besondern Nervenheerd vermittelt, mit eben demselben Rechte erklären? Bilden nicht das Material für combinative Thätigkeiten noch viele andere homologe Vorstellungsgruppen, wie z. B. die der Ehre, der Religion, welche doch auch durch Nerventhätigkeiten vermittelt werden müssen?

Aber die Unzulänglichkeit der Gallischen Annahme ergibt sich noch deutlicher, wenn wir den genetischen Process des Vorstellens, wie er durch das Nervensubstrat vermittelt wird, genauer ins Auge fassen. Denn wir können uns nicht mehr mit der Untersuchung der *Faser* begnügen, wir müssen die noch tiefere Bedingung ihrer Thätigkeit behufs des Vorstellens, die Thätigkeit des Nervenfluidums unserer Betrachtung unterziehen.

Schon bei der Besprechung des Gesichtssinnes haben wir darauf aufmerksam gemacht und thun es wiederholt, dass die Grössen und Form-Verhältnisse nichts anderes als Modifikationen des Raumes, einer bestimmten Ausdehnung desselben sind, welche durch die dem äussern Reize entsprechenden Oscillationen des Nervenfluidums in den Gesichtsnerven und dessen centralen Ausbreitungen percipirt werden Es hat sich herausgestellt, dass die einzelnen Farben durch entsprechende eigenthümliche Oscillationen in dem Nervenfluidum eben so zur Einzelnvorstellung vermittelt werden, wie sich die einzelnen farbigen Strahlen des weissen Lichtes unter bestimmten Bedingungen trennen,

und ihre eigenthümlichen Erscheinungen in der Bewegungs- und Wirkungsweise äussern, trotzdem, dass sie alle in einem einzigen Strahle vereinigt sind. Es hat sich weiter gezeigt, dass die Empfindung der Farbe und Raumbegränzung, zwei so qualitativ verschiedene Empfindungsweisen im innigsten Verbande durch dasselbe Nervenfluidum vermittelt sein müssen, dass also die Abstraction des Begriffes *Raum* in subjectiven Zuständen der Nerven wurzle (Kant.)

Ein Beispiel wird die Sache anschaulicher machen. Gesetzt, wir stellen uns eine grüne Scheibe vor, welcher physiologische Process muss da zu Grunde liegen? Es ist bekannt, dass das Bild der wirklichen grünen Scheibe auf der Retina erscheint, aber nicht in dem Umfang, wie sie in der Wirklichkeit diesen besitzt. Es muss also in demselben Nervenfluidum, wodurch man eine bestimmte Farbe percipirt, auch die Bedingung liegen, dass man die Scheibe in solcher Ausdehnung percipire, wie es der Wirklichkeit entspricht, dass man durch die Art und Intensität des Eindruckes das kleinere Volumen des Retinabildes in der weitern Perception zu dem Umfang integrire, den es in der Wirklichkeit hat. Da ich aber Farbe und Raumbegränzung durch dieselbe Nervenfaser in *gleicher* Zeit percipire, so muss sich die Differencirung der Empfindung nur durch differentes Verhalten des Nervenfluidums, durch seine verschiedenen Bewegungsmodi ergeben. So wird uns auch die isolirte pathologische Farben- und Raum-Perception, wie wir bei Geisteskranken oft zu beobachten Gelegenheit hatten, erklärlich. So war einer Frau das Zimmer immer kleiner werdend vorgekommen, die an Manie litt. Eben so wie wir die Entwicklung der Vorstellung von Raumverhältnissen von bestimmten *Zuständen* der Nerven ausgehend erkannten, so wurzelt in diesen auch die Vorstellung der *Zeitverhältnisse*, weil die Perception aller Zustände so geschieht, dass man sie auf einen vorangehenden und einen *nachfolgenden* Eindruck bezieht. Die Perception der *Nacheinanderfolge* der Eindrücke (durch Veränderungen des Nervenfluidums) ist somit die Grundlage für die Perception der Zeitverhältnisse. Denken wir uns nun für die verschiedenen und mannigfaltigen Reihen von Eindrücken bestimmte *Zeichen*, die man mit den einzelnen Eindrücken einer Reihen-Perception (wie sie nach einander folgen) verband: so wird man die verschiedenen Reihen von Vorstellungen, als Zeichen der Eindrücke, die man in einer bestimmten Nacheinanderfolge percipirt hat, begreiflich finden; so die Reihenbilder der mannigfachsten Art (z. B. Zahlen und die Reihenzeichen für die mannigfaltigsten Gegenstände, die eine Ähnlichkeit haben, z. B. für die Stunden, Tage, Monate, etc.), welche ohnstreitig durch bestimmte Nerventhätigkeiten vermittelt sein müssen; und insofern können wir von einem *Nervenheerd als Zeitsinn* sprechen; aber wir sehen aus unserer Darstellung, dass die Vorstellung der Zeitverhältnisse eine

tiefere Wurzel habe u. z. in der *Art* der Thätigkeit, in dem *Wechsel* und in der *Dauer* der Perceptionen. Wir mussten auch auf die Analyse dieser Erscheinungen genauer eingehen, weil bei Geisteskrankheiten häufig *Hallucinationen* bezüglich der Auffassung der Zeitverhältnisse vorkommen, was sich nur durch eine Störung des Bewegungsmodus, des Nervenfluidums, der eine Reihen-Perception zu Grunde liegt, erklären lässt.

Was die *Gruppe B* betrifft: so zeigt eine etwas genauere Betrachtung, dass sich diese auf Organe bezieht, welche eigentlich keine sind, sondern nur bestimmte *Thätigkeitsarten* der Vorstellungscombination andeuten, welche sich auf jede Art von Vorstellungen beziehen können. So die combinative Thätigkeit der Vorstellungen nach dem Gesetz der *Ähnlichkeit* (Witz), des *Gegensatzes* (Scharfsinn), der *Causalität* (Tiefsinn). Sind diese Combinationen nicht den Objecten der Aussenwelt entsprechend, sondern ganz neue Gestaltungen, so sagt man: es sei durch die *Phantasie* vermittelt worden. Man sieht aber, dass diese eben auch nur auf einer besondern Modification der combinirenden Vorstellungsthätigkeit beruht. Eben so kann das *Gedächtniss* durch die, *allen* Vorstellungsfasern immanirende Eigenschaft: Zeichen zu fixiren und wieder zu reproduciren, allein seine Erklärung finden; und eben weil es sich auf *alle* Arten des Vorstellens bezieht: so kann es nicht durch eine bestimmte *Hirnparthie* vermittelt werden.

Was den *Nachahmungssinn* betrifft: so ist dieser nur ein Entwicklungszustand, der sich auf die differentesten Vorstellungsgruppen bezieht, der also nur als ein *Zustand verschiedener Vorstellungsnervenheerde* bezeichnet werden kann.

Jedes Kind hat mehr oder weniger eine Affennatur; was es sieht, macht es nach — ja nicht bloss der Gesichtssinn, auch die übrigen Sinne tragen das Ihrige bei, um die übrigen Thätigkeiten zur Erzeugung ähnlicher Gestaltungen, als es percipirte, anzuregen. Überhaupt musste, sollte anders die allseitige Entwicklung des Kindes ermöglicht werden, die Einrichtung getroffen werden, dass es von den verschiedensten Produkten der nach Aussen getretenen fremden Thätigkeiten, wie von Reizen afficirt werde, um ähnliche Leistungen zu vollbringen. Dieser Nachahmungsprocess geht Anfangs um so ungestörter vor sich, als keine feste Vorstellungsgruppen als hemmende Gegensätze entgegenstehen. Wo sich einmal gewisse Vorstellungskreise mit besonderer Kraft entwickeln, wo diese als Regulatoren für die Aufnahme oder Zurückweisung jeder neu eintretenden Vorstellung auftreten, und mit dieser jede neue Vorstellung früher in Wechselwirkung treten muss: da hat der Trieb zum Nachahmen abgenommen, und im Verhältnisse seiner Abnahme entwickelt sich der Zustand der *Selbstständigkeit*, dessen Elemente man schon bei Kindern beobachten kann, wenn sie rufen: „Das will ich *allein* machen."

So sehen wir neben den thierischen Vorgängen höhere edlere Thätigkeiten emportauchen, welche das *Selbstgefühl* bedingen.

Wir können uns demnach nicht mit dem Gedanken befreunden, dass diesem Entwicklungszustand ein besonderes Organ zu Grunde liege und dass dort, wo die Abnormitäten dieses Zustandes auftauchen z. B. wo sich der Mensch für einen Kaiser, Gott etc. hält, eine besondere Entwickelung des zu Grunde liegenden Organs des Selbstgefühls die Ursache derselben sei. Die abnormen Äusserungen des Selbstgefühls beruhen auf krankhaften Thätigkeitsrichtungen gewisser Vorstellungsmassen, und wir werden im Verlaufe dieser Abhandlung auf dieses Phänomen, wegen dessen man sogar eine Psychose monomania des Grandeurs taufte, noch zurückkommen. Es ist übrigens bekannt, dass bei manchen Menschen der Nachahmungssinn lange, ja immer vorwaltend bleibt, und es erklärt sich so der sogenannte *mechanische* Sinn mancher Menschen, die höchstens Produkte schaffen, wie sie die einfache Sinnesthätigkeit veranlasst; darum solche Menschen keine tiefen Denker sind.

Eben so lässt sich Galls Sinn der *Beharrlichkeit* und *Festigkeit* nur aus den allgemeinen Energien der Vorstellungsnerven deduciren. Von diesen hängt es ab, ob Vorstellungen leicht und schnell oder fest und langsam fixirt werden; und obige Eigenschaft der geistigen Festigkeit wird um so mehr hervortreten, je grösser und zahlreicher die Vorstellungskreise durch Combinationen geworden, je grösser ihre impellirende Energie ist, je öfter diese versucht und geübt worden ist. — Aus dieser Darstellung ergibt sich zugleich die Bedeutung der Temperamente, deren Differenz nur auf der verschiedenen Erregbarkeit und Stärke der Thätigkeit in der Empfindungs- und Vorstellungssphäre beruht.

Was das *Organ des Muthes* betrifft, so haben wir schon einmal angedeutet, dass dieser auf der impellirenden Energie der Empfindungs- und Vorstellungsthätigkeiten beruht. Es ist begreiflich, dass dort, wo die impellirende Energie nicht mit jener der Vorstellungen übereinstimmt, oft die wildesten Ausbrüche, wie sie die Manie offerirt, hervorkommen müssen. Auf dieser Isolirtheit der Empfindungsimpulse bei durch Krankheiten leidender Vorstellungsthätigkeit ist aber auch der sogenannte: *Zerstörungstrieb* des Gall beruhend. Er ist durchaus nicht eine positive Eigenschaft irgend eines Nervenheerdes, sondern beruht auf degenerirter Action der Vorstellungsenergien und insbesondere auf einer Abnormität der impellirenden Energie in Folge einer Umkehrung des Tonus, welche so weit führen kann, dass der Mensch gegen den Selbsterhaltungstrieb verstossend in die eigene Brust den mörderischen Stahl senkt.

Dass auch die Gallischen Organe der *Klugheit und Vorsicht* nicht durch besondere Nervenheerde vermittelt werden können: sondern auch ein Entwicklungszustand des Vorstellens sind, wird begreiflich, wenn man

bedenkt, dass sich obige Eigenschaft beim Vorstellen und dem daraus hervorgehenden Handeln dann herausbildet, wenn bestimmte Reihen von Vorstellungsthätigkeiten schon öfter da waren. Durch den Tonus derselben wird man dann bald inne, was von den Thätigkeiten zukommen, was wegbleiben müsse, um den intendirten Zweck zu erreichen; kurz, die Klugheit und Vorsicht wird sich im Verlaufe der Entwicklung der Vorstellungsthätigkeiten entwickeln und hat somit kein besonderes Organ nöthig.

Wenden wir uns zu der III. *Gruppe der Gallischen* Organe. Es gehört hieher: der *Geschlechtstrieb* — die *Kindesliebe.* Der Geschlechtstrieb ist jener Trieb, wo die individuellen Interessen mit jenen der Gattung zusammenfallen. Er kündet sich durch eine Neigung zum andern Geschlechte Behufs der Befriedigung einer Nervengruppe, welche mit ihren Centralenden im Cerebello wirklich einen *Nervenheerd*, als Sitz des Geschlechtstriebes, constituirt.

Alles, was einen wohlthätigen Reiz auf die Genitalnerven übt, wird gesucht, daher auch solche Sinneseindrücke und Vorstellungen willkommen sind, die zu dem Tonus obiger Nerven passen. Man sieht die Holdgestalt der Geliebten, *hört* ihre Töne etc., und findet sich ein Object vor, welches alle diese verschiedenen Reize, die das gesuchte Wohl bedingen, vereint, so ist es natürlich, dass man sich zu dem Träger solcher Reize *hinneigt.* Es beruht also diese Hinneigung auf dem Zustande des Reizbedürfnisses bestimmter Empfindungs- und Vorstellungs-Nerven, wie wir bereits anderswo entwickelt haben. Freilich kann dieses Reizbedürfniss wieder ein verschiedenes sein, je nachdem die Entwicklung der Vorstellungen geschehen ist. So ist Vielen der Reiz der Vorstellungen, der sich an das Reizbedürfniss der Genitalnerven schliesst, unendlich viel werth; und so wird aus der Neigung Liebe, die auch Achtung für das gesuchte Object einschliesst, die den Trieb veredelt. Dass dann das Produkt der liebenden Vereinigung: das Kind, auch geliebt wird, diess zu begreifen, braucht es wohl nicht der Annahme eines besondern Organs (für Kindesliebe). Es wird das Kind ein besonderes leicht verfügbares Reizobject für die verschiedenen Energien des Nervensystems — und darum die Neigung zu demselben erklärlich.

Es liessen sich hier weite Erörterungen anbringen; wir müssen uns aber mit der Angabe von Hauptumrissen begnügen, aus denen sich das Weitere deduciren lässt.

Hier wäre es übrigens am Orte von einem Triebe zu reden, den die Phrenologen nicht annehmen und der wirklich einen Trieb constituirt, d. i. der *Nahrungstrieb,* dem ein Nervenheerd (N. vagus und Sympathicus) mit specifischer Reizfähigkeit für Alimente zu Grunde liegt. Oder hat man diesen unter dem Eigenthumstrieb subsumiren wollen?

Aber der Eigenthumssinn ist noch kein selbständiger Trieb durch einen bestimmten Nervenheerd bedingt, sondern er beruht auf der gewöhnlichen Disposition der verschiedensten Nerven (der Empfindung und Vorstellung) sich Reize anzueignen, die eine wohlthuende Förderung dieser Nervenfasern bedingen. Sonst könnte man auch von einem Geldsinn sprechen etc.

Auf dem allgemeinen Bedürfnisse der Reize Behufs der mannigfaltigen Thätigkeiten, die als Bedingung der Selbsterhaltung von der Natur gesetzt wurden, beruht auch der Trieb: Menschen überhaupt zu suchen, *Geselligkeit.*

Es ist begreiflich, wie durch das Zusammenleben sich die wichtigsten Reize und Thätigkeiten bezüglich der Hauptenergien des Organismus ergeben. Es gehen hieraus eine Menge verschiedener Vorstellungsgruppen hervor, die mit einer besondern Kraft, mit bedeutender impellirenden Energie ausgestattet sein können, wie z. B. die Ideen der Ehre, des Ruhmes, deren äussere Kundgebung man um so mehr für sich in Anspruch nimmt, als sich an den Besitz von Ehre und Ruhm die mögliche Erreichung der angenehmsten Eindrücke knüpft. In den Verhältnissen mit Menschen entwickeln sich übrigens die Ideen der Sittlichkeit, die man sich aus den Handlungen derselben abstrahirt nach dem Grundsatz: dass man das Wohl, welches man selbst empfindet, auch auf Andere übertrage, weil auch die Befriedigung der *eigenen* Hauptenergien des Organismus, die fort und fort Reizeinwirkungen bedürfen, von der Übertragung des Wohls auf Andere mit abhängt. Weitere Combinationen und Betrachtungen, die sich im Zusammenleben ergeben, führen gar bald zur Erkenntniss der Abhängigkeit der Einzelnwesen und der Wesenreihen von einander und von einem höchsten Wesen; und es entwickelt sich bei fortgesetzter Abstraction die Idee: der religiösen Ehrfurcht vor Gott.

So zerfallen die Annahmen der Phrenologen eines *Geselligkeits*-, *Beifalls*-, *Religions*-, *Ehrfurchts*-, *Idealitäts*-, *Wohlwollen-Sinnes* in ein Nichts, da diesen Begriffen nichts anderes zu Grunde liegt als verschiedene Vorstellungsgruppen oder eine besondere Entwicklung ihrer verschiedenen Energien, welche um so eher vor sich geht, je mehr die Nervenfasern die physiologischen Bedingungen erfüllen, und je zweckmässiger und vollkommener die Reizeinwirkung geschieht, so dass man eine wunderbare Übereinstimmung der Natureinrichtung mit den Forderungen des Sittengesetzes nicht verkennen kann.

So viel wollten wir nur über die Gallische Lehre sagen und im Resumé unsere Überzeugung aussprechen: Dass sich die homologen Vorstellungsgruppen im Gehirn auch an nahe gelegene, wenigstens in leichter Nervenleitung stehende Fasern knüpfen, dass in dieser Beziehung

wohl bestimmte Nervenheerde existiren, die wir jedoch nicht anatomisch sicherstellen, sondern höchstens erschliessen können — dass aber eine Reihe der Gallischen Organe nicht durch positive Eigenschaften bestimmter Nervenheerde als vielmehr durch bestimmte den Vorstellungsfasern im Allgemeinen zukommende Eigenschaften, ihre Erklärung finden und dass in letzter erforschbarer Instanz, nicht mehr bloss die Nervenfaser, sondern das experimentell und durch die Erfahrung constatirte *Nervenfluidum* in Betracht zu nehmen sei.

Übrigens will ich das Unzulässige der Annahme: dass sich die Gallischen Organe durch äussere Hervorragungen am Schedel erkennen lassen, nur angedeutet haben. Jeder Beobachter wird hinlängliche Beweise dagegen gefunden haben, abgesehn von der Wahrheit des in der ganzen Natur und insbesondere in der Nervensphäre herrschenden Gesetzes, vermöge dessen nicht so sehr die Quantität, als die Qualität der verschiedenartigen Potenzen die grosse Differenz der Erscheinungen bedingt.

2. Eine andere wichtige Qualität der Vorstellungsfasern ist auch ihre Fähigkeit, in einen *Erregungszustand* versetzt zu werden. Es ist gewiss, dass bei diesem der Zustand des Nervenfluidums ein anderer wird, als beim Zustand des Reizbedürfnisses, dass hier das Innewerden durch Aufnahme eines Reizes eine Modification erfährt — wobei jedoch, wie wir schon auseinandergesetzt: *ein Mitinnewerden eines Abbildes des Reizes selbst* Statt hat.

3. Was den *Stimmungszustand* betrifft, so gilt auch hier dasselbe, was wir von den Empfindungsnerven behauptet haben. Auch hier geht der Stimmungszustand aus dem *Verhältniss* der zwei vorangehenden Zustände (Reizbedürfniss und Erregungszustand) hervor.

Jede Art von Vorstellen ist von einem bestimmten Stimmungszustande begleitet, der ein gewisses Wohl oder ein Missbehagen einschliessen kann.

Ersteres beobachtet man häufig im gewöhnlichen Leben in der besonderen Vorliebe mancher Menschen für gewisse Vorstellungskreise, wie wir schon einmal erwähnt haben. Aber besonders in *pathologischen* Fällen, tritt dieser Stimmungszustand hervor, in Form eines Missbehagens, u. z.:

a) Wenn Reizbedürfniss und Erregungszustand wohl in Harmonie gebracht sind, wenn aber doch diese Zustände zu *lang* dauern oder zu *häufig* eintreten. Nicht nur dass die Nervenfasern, durch welche die betreffenden Zustände N. 1 und N. 2 vermittelt werden, eine *Abspannung* erleiden; auch bei den andern Vorstellungsfasern geschieht diess indirect durch Entziehung des Nervenagens oder durch unterlassene Übung. Und so ist die oft bis zum Idiotismus sich steigernde Beschränktheit der sogenannten *Zahlengenies* erklärlich, welche überhaupt

mehr oder weniger überall eintreten muss, wo eine isolirte Übung eines bestimmten Vorstellungskreises eintritt.

b) Wenn das Reizbedürfniss grösser ist, als der Erregungszustand möglich ist. Darauf beruht das Überschätzen seiner Kräfte. Es geschieht häufig im Leben, dass das Reizbedürfniss für gewisse Vorstellungsthätigkeiten geweckt und oft krankhaft so gesteigert wird, dass der Erregungszustand nicht nachfolgen kann. Solche Anstrengungen können zur Lähmung führen; sie sind der Zustand der reizbaren Schwäche in der Vorstellungssphäre, wie wir schon in der Empfindungsspähre nachgewiesen, wenn z. B. ein krankhafter Reiz im Geschlechtsnerven vorhanden ist und die wirkliche Action unmöglich ist.

c) Wenn der Erregungszustand grösser ist als das Reizbedürfniss. Diess findet bei Manien und bei Verrücktheit Statt. Hier geschieht es in der Regel, dass sich dem Menschen Vorstellungen aufdrängen, die er nicht zurückdrängen kann; er hält sich für einen Sünder, Teufel, Kaiser etc. Wir werden auf diese merkwürdigen Erscheinungen bei den Übergangsformen der Melancholie zurückkommen.

Bei der Betrachtung des *Stimmungszustandes* der Vorstellungsnerven werden wir veranlasst, unsere Ansicht über die *Gefühle* auszusprechen.

Den Ausdruck: Gefühl sollte man in wissenschaftlichen Abhandlungen gar nicht gebrauchen, ohne eine feste Begriffsbestimmung dieses Zustandes gegeben zu haben, was Leider! demohngeachtet geschieht. Man spricht so von einem gefühlvollen Menschen — von Ehrgefühl, Vorgefühl etc. Welches Zusammenwerfen von Zuständen ganz verschiedener Natur! Ohne uns in weitläufige Kritiken einzulassen, erklären wir die:

a) Gefühle *als Stimmungszustände erregter Vorstellungsmassen, wo entweder die Lust- oder Unlust-Polarität hervortritt.* Wir sagen ausdrücklich: Lebhafter, starker, erregter Vorstellungsmassen, nicht aber: dass das *ganze* Vorstellen in eine stärkere Erregung gekommen wäre. Ferner ist diese Erregung der Art, dass sie die combinatorische Thätigkeit nicht stört oder ausschliesst, wenn auch eine Ungleichförmigkeit in derselben bewirkt, indem die combinative Thätigkeit auf der einen Seite stärker, auf der andern schwächer hervortritt, immer aber doch noch möglich ist. Dasselbe gilt auch von der impellirenden Energie. Würde diess nicht der Fall sein, so würden schon die Bedingungen einer *Psychose* eintreten.

b) Diese Gefühle können *primitiv* sein oder aber *secundär*, d. i. von Empfindungsnerven ausgehen z. B. Liebe.

c) Sie können auf das Vorstellen beschränkt bleiben, oder ihre Wirkungen auch zurück auf die Empfindungsnerven ausdehnen und in

diesen correspondirende Stimmungszustände durch Miterregung (Irradiation) oder durch Antagonismus (Entziehung des Nervenfluidums z. B. bei Ohnmacht) hervorbringen.

d) Die Gefühle sind *einfach* oder *combiniren* sich mit andern Gefühlen zu neuen, z. B. Hoffnung. Sie bleiben *beschränkt* auf die Zustände der eigenen Vorstellungsmassen, oder beziehen sich auf eine *zweite* Person. So erklärt sich die grosse Mannigfaltigkeit der Gefühle.

e) Die Gefühle sind angenehm oder unangenehm, was wieder von dem normalen oder abnormen Maass und Verhältniss der angeführten Qualitäten des Vorstellens abhängt (Reizbedürfniss, Erregungszustand, combinative und impulsive Energie).

Gewiss werden dort Lustgefühle Statt haben, wo die erregten Vorstellungsmassen dem Reizbedürfniss entsprechen, die reproductive, combinative und impulsive Thätigkeit entsprechend sich steigert, wo die Irradiatio auf die übrigen Nerven und besonders auf die Empfindungsnerven auch in diesen eine angenehme Stimmung bewirkt. Im Gegentheil werden Unlustgefühle eintreten, wenn sich die Erregung der Vorstellungsmassen nicht auch entsprechend den übrigen Energien des Vorstellens steigern.

Welch ein reichliches Feld eröffnet sich hier nicht für den Naturbeobachter! Doch wir müssen uns begnügen die Grundideen des Gefühlsprocesses und die physiologischen Bedingungen desselben angedeutet zu haben. Die weitere Ausführung und Bestätigung durch Thatsachen und klinische Beobachtungen, so lohnend sie auch wäre, müssen wir als zu weit von unserem Object führend unterlassen. Doch müssen wir auf die gediegenen Werke eines Maas und Lhenossek hier die Aufmerksamkeit der Leser lenken.

4. Die *Fixation* des Bildes durch die Vorstellungsfaser und ihre Eigenschaft, dasselbe bei Anregung wieder zu *reproduciren*, ist eine andere, besondere Fähigkeit desselben. Sie begründet die Theorie des Gedächtnisses nach dem Gesetze: dass die innern Nervenvorgänge um so leichter wieder eintreten, je öfter sie schon da gewesen. Es ist bemerkenswerth, dass die Fixation der Vorstellungen Behufs einer geregelten Combination in den hochgradigen Aufregungen der Manie fast Null ist, und dass nur der ruhige mässige Fluss der innern Nerventhätigkeiten, wodurch eigentlich die leichte Verbindbarkeit der Vorstellungen ermöglicht wird, letzterer am förderlichsten ist. Ferner kommt zu erwähnen, dass in der krankhaften Aufregung der Vorstellungsmassen nicht selten Vorstellungen reproducirt werden, die Jahre lang nicht im Bewusstsein waren, ja die bis in die erste Kindheit reichen, als würde sich die grössere Erregung einzelner Vorstellungen sympathetisch auch andern Nerven mittheilen, durch welche jene alten Vorstellungen vermittelt wurden. In pathologischen

Fällen ist überdiess jene Beobachtung interessant: Dass eine stark fixirte Vorstellung *rückläufig* auf die Empfindungsnerven wirken kann, u. z. insbesondere auf den N. opticus, wo dann der Kranke in dem Wahne ist, das Gedachte *wirklich* zu sehen. Hierüber das Weitere bei den Sinnestäuschungen.

Dass übrigens auf der Fähigkeit Vorstellungen mit mehr oder weniger Energie Behufs von Combinationen zu fixiren, der höhere oder niedere Grad jenes Vermögens, welches man *Aufmerksamkeit* nennt, beruht, wird Jedem aus dem Vorgetragenen einleuchten. Wir finden auch in dieser Beziehung häufig Störungen bei Geisteskranken, indem diese, früher tüchtige und ernste Denker, oft in einen Zustand gerathen, wo sie keine Idee festzuhalten im Stande sind und wo eine förmliche Flucht von Ideen Statt hat. Es ist klar, dass sich hier eine abnorme impulsive Thätigkeit des Nervenfluidums zugleich geltend macht, welche die ruhige geregelte Combination unmöglich macht. Ähnliches geschieht, wenn diese Impulsionen die Bewegungssphäre treffen und Convulsionen auftauchen.

5. Was die *combinative* Thätigkeit, die den Vorstellungsnervenfasern zukommt, betrifft, so geschieht sie nach gewissen Gesetzen, die jedem Psychologen bekannt sind; und wir haben schon angedeutet, wie nicht bloss durch die geradlinige Faserleitung, sondern auch durch die Reflexion die unendliche Mannigfaltigkeit der Combinationen (nach dem Ähnlichkeits-, Gegensatz- und Coexistenz-Gesetz in Zeit und Raum) ermöglicht sei. Doch ist zu bemerken, dass unter gleichartigen Vorstellungen (Zahlen, Farben etc.) die Combination am *erleichtertsten ist* (Analogie der erleichterten Reflexbewegung bei nahem Ursprung der Empfindungs- und Bewegungs-Nerven.)

Wie überdiess einige der Gallischen Organe (Witz, Scharfsinn, Tiefsinn) auf einer *bestimmten Art* der Combination beruhn, wie die Combinationen *einseitig* werden können, wenn es das Reizbedürfniss ist, haben wir bereits angedeutet.

6. Die impulsive Energie der Vorstellungsnerven endlich ist eine bekannte Thatsache.

Jede Vorstellung kann einen Antrieb geben für gewisse Thätigkeiten in der Vorstellungs- und Bewegungs-Faser, wobei jedesmal das Wohl oder Wehe des Organismus maassgebend ist. In dem ursprünglichen Streben des Organismus sich mit Wohlgefühl zu erhalten, liegt auch der Grund der impulsiven Energie in den Empfindungs- und Vorstellungs-Nerven zu solchen Thätigkeiten, die ein Wohl einschliessen. Dass in pathologischen Fällen die impulsive Energie auch mangelhafte Combinationen veranlassen könne, haben wir im Vorhergehenden gezeigt, so wie wir es bei der Besprechung der Gallischen Organe begreiflich machten, dass der *Muth* auf dieser Energie beruhe.

Welche Differenz aber zwischen der impellirenden Energie der Empfindungs- und Vorstellungs-Nerven waltet, wie sich auf Grundlage der impulsiven Energie der Vorstellungsnerven allmälig ein *Streben*, *ein Wollen*, entwickelt, wird später noch umständlicher erörtert werden. —

Nachdem wir nun die Hauptenergien, die einem Vorstellungsnerven zukommen, besprochen, entsteht die Frage, ob sich nicht noch weitere physiologische Bedingungen für den Act des Vorstellens in der Nervenfaser auffinden lassen?

Wir haben bei den Empfindungsfasern das Nervenfluidum als die letzte erforschbare Bedingung ihrer Function darzustellen gesucht; es fragt sich, ob auch bei dem Process des Vorstellens eine ähnliche Bedingung walte?

Vor Gall hatte man sich die Sache sehr bequem gemacht. War von dem Vorstellungsprocess die Rede, so sagte man: das gehört dem Geiste oder geistigen Kräften an, ohne zu untersuchen, ob nicht noch mehrere Bedingungen für die Thätigkeit des seelischen Princips auffindbar wären.

Es gab einzelne Forscher in jeder Ära, welche die Dignität des Hirns für den Vorstellungsprocess ahnten, wenn sie auch dabei in so manche Extravaganzen geriethen. So hat Herofilus das seelische Princip in die *Hirnhöhlen*, Servetus in die *Sylvische Grube*, Lancisi in die *Hirnbalken*, Vilisius in die *gestreiften Körper*, Ackermann in die Sehhügel *und in die gestreiften Körper*, Cartesius, Berguan u. A. in die *Zirbeldrüse* versetzt. Während Einige die Seele als den idealen Grund des Vorstellens ansahen, von dem sich gar nichts aussagen liesse: haben einzelne Philosophen, wie Epicur, das seelische Princip nie ohne Stofflichkeit gedacht; und so entstand die Vorstellung eines πνεῦμα, während Zeno die seelische Stofflichkeit als eine feurige Luft, als einen Theil des Weltgeistes bezeichnet, die aus 8 Elementen bestände, wovon die Denkkraft das höchste wäre.

Selbst Aristoteles, wenn er sein λογιστον (Denkkraft) ins Hirn, sein θυμοειδες (Begehrungsvermögen) in die Brust, sein ἐπιθυμετίκον (Gefühlsvermögen) in den Unterleib versetzte, nahm sonach eine seelische Stofflichkeit an.

Ohne uns in weitere Angaben der unzähligen Ansichten über das seelische Princip einzulassen, wollen wir nur noch die Ansicht eines berühmten Philosophen der Neuzeit, der der Natur noch am meisten Rechnung trägt, in Betracht ziehen. Der berühmte Herbart nennt die Seele eine *vorstellende Monade*, die einen *mathematischen Punkt* einnimmt. Aber wie will er es denn erklären, dass die Veränderungen räumlich ausgedehnter Theile des Organismus in den Nervenpapillen der Retina, in einem mathematischen Punkte zum Bewusstsein kommen?

Wie entsteht aus der Affection *neben* einander liegender Nerventheile die Vorstellung dieser Affection in *derselben Ordnung* in einem Punkte, der zum *Raume gar keine* Beziehung hat?

Wie wollen wir es begreiflich finden, wenn Herbart seine raumlose Monade in den verschiedenen Hirntheilen *wandern* lässt (also verschiedene Räume einnehmen lässt? wie z. B. bei Geisteskrankheiten)? Ist das nicht ein grandioser, nicht zu lösender Widerspruch? Näher als die philosophischen Anatomisten kamen der Natur der Sache die physiologischen Forscher, welche die Seele als ein in der ganzen Organisation wirksames Princip erkannten, ohne jedoch das Verhältniss der Empfindungszustände zu jenen des Vorstellens näher zu bestimmen. Was unsere Ansicht betrifft: so haben wir schon einmal angedeutet, dass bei dem Empfinden, nicht blos beim Vorstellen *ein Innewerden* Statt finde, dessen Bedingungen man wohl näher beleuchten kann, und mit dem Fortschritt der Wissenschaft immer noch mehr beleuchten wird; aber die letzteren Bedingungen dieses *Innewerdens*, seiner weiteren gesetzlichen Erscheinungen werden wir *nie* erforschen. Hier gilt es in Demuth unsere Schwäche zu bekennen und zu glauben — an jenes Princip, welches der Regulator *aller uns bekannten Bedingungen des Vorstellens ist.*

Aber wichtig bleibt es jedenfalls für den Naturforscher, *alle* erforschbaren Bedingungen nach Möglichkeit kennen zu lernen, die sich bei dem Vorstellungsact geltend machen; und in dieser Beziehung müssen wir als eine *wesentliche* das *Nervenfluidum* erklären.

Wir haben schon bei der Betrachtung der Gesetze, nach welchen das Nervenfluidum thätig ist, auf dessen Wichtigkeit und Bedeutung auch bei den Vorstellungsacten aufmerksam gemacht. Wir haben Thatsachen aufgeführt (Ges. 7. u. 9), die gebieterisch zu der Annahme drängen, dass auch in den *Vorstellungsnervenfasern* ein Fluidum analog dem electrischen, aber mit höhern, veredelten Qualitäten thätig sei, und wollen hier nur noch Weniges anfügen; da es späteren Forschungen vorbehalten bleibt, in diesem Punkte noch mehr Licht und Aufklärung zu verbreiten.

Jedenfalls bleibt aber Du Bois' experimentales Resultat für dieses Kapitel wichtig: dass nämlich auch das *Hirn* elektrische Strömungen nachweise, wie ihn der Nachweis der negativen Schwankung davon überzeugte.

Wir wollen diese Thatsachen eines Du Bois, die vor grössten Gelehrten ihre Berechtigung in der Wissenschaft fanden, durchaus nicht in Abrede stellen — wir haben auch die Überzeugung, dass die bekannten magnetischen Erscheinungen (freilich den abergläubischen Firlefanz abgerechnet) in der Natur existiren; aber auf den wichtigen Umstand wollen

wir eindringlich aufmerksam machen, dass man gezwungen wird, die Phänomene *im Organismus von Dualeinheiten herzuleiten, deren Analogien in der unorganischen Natur angetroffen werden*, aber in *niederer Dignität* (Agaardh Biologie der Pflanzen s. p. 83.) Von dieser Auffassung ausgehend, erklären wir auch das elektrische Fluidum in den Nerven, besonders aber das in den Vorstellungsfasern als eine höher entwickelte Potenz und wollen versuchen die Art seiner Wirksamkeit anzudeuten. Im Allgemeinen gelten hier dieselben Gesetze, wie wir sie bei der *Empfindung* dargestellt. Nur einige Eigenthümlichkeiten wollen wir hervorheben. Denken wir uns das Abbild eines Gegenstandes, welcher immer ein Lichtbild sein muss, auf unseren Sehnerven einwirkend: so muss das Nervenfluidum des Nervus opticus dadurch eine Veränderung erfahren, die man nur in Form von unendlich kleinen Bewegungen, Schwingungen, Oscillationen denken kann, die jedoch bezüglich der *Form*, *Intensität und Extensität* genau dem Lichtbilde entsprechen müssen, damit das Innewerden dieses Erregungszustandes als normal, mit einem Wohlgefühl vereint, erscheine.

Es ist also auch hier das Nervenfluidum, Behufs Erzeugung des Zustandes: Reizbedürfniss Erregungs- und Stimmungszustand thätig — nur modificirt sich der Erregungszustand dadurch, dass sich mit dem Innewerden eines Nervenzustandes, als seiner Wesenheit angehörig, mit einem bestimmten Stimmungszustande vereint, noch ein anderes *Innewerden* beigesellt u. z. das des Reizes selbst als eines *Lichtbildes* (Farbbildes).

Wie lässt sich aber eine entsprechende *Unendlichkeit des Schwingungsmodus*, bei der Unendlichkeit der durch das Gesicht percipirten Objekte denken?

Die Sache schiene unbegreiflich, wenn man nicht bedächte, dass alle Lichtbilder nur verschiedene *Anordnungen der 7 Hauptfarben* in ihrer *verschiedenen Ausdehnung*, *Intensität etc.* vorstellen. Es braucht daher in den Sehnerven nur für die Perception *dieser Hauptfarben* ein bestimmter Modus und Oscillation des Nervenfluidums zu bestehen und die weiteren Modificationen nach *Ausdehnung und Intensität*, wie sie dem Lichtbilde entsprechen, werden dann erklärlich.

Es setzt diese Ansicht nun voraus, dass die, den einzelnen Farbenperceptionen entsprechenden Schwingungsmodi des Nervenfluidums, wie sie ein Bild voraussetzt, *coexistirend* in Zeit und Raum des *einen* Nerven sein müssen, dass somit die Ausdehnung des Lichtbildes schon auf der Retina, auf ein *Minimum* gebracht, bei weiterer Fortpflanzung erst auf den unendlich kleinsten Raum reducirt wird, so dass die Auffassung der wirklichen Grösse des Reizes — nur durch die verschiedene Intensität der Eindrücke (da man von einer entsprechenden Ausdehnung des Eindruckes nicht reden kann) perceptibel erscheint; abgesehen da-

von dass eine leichte Verbindbarkeit der Hauptschwingungsmodi des Nervenfluidums möglich sein muss um durch die verschiedenen Verbindungen die vielen Formen der Lichtbilder zu erklären.

So erscheint das *einfache* Vorstellen, wie es durch den Sehnerven vermittelt wird, unter dem Einfluss des Lichtes und des Nervenfluidums zugleich stehend.*) Diese 2 Potenzen müssen auf einander unter bestimmten Verhältnissen und in *unserem* Organismus unter bestimmten organischen Bedingungen wirken, um das *Vorstellen möglich* zu machen, dessen wir fähig sind. Dass der Mensch dann weiter im Stande ist ohne Wiederholung des ganzen *Sehprocesses* ein Bild zu fixiren und in weitere Combinationen zu bringen, spricht eben deutlich für die Übergabe des Lichtbildes durch den Sehnerven an bestimmte besondere Nervenfasern (Vorstellungsfasern), die für sich allein angeregt, das Zuwenden des Bildes, ohne vorangehenden Sehprozess vermitteln. Hat man sich einmal *diesen* einfachen Vorstellungsprocess verdeutlicht, die übrige complicirtere combinatorische Thätigkeit ergibt sich dann leichter. Man denke sich dann nur einen Complex einfacher Vorstellungen, wieder durch ein *besonderes Zeichen* in Nervenfasern anderer Art fixirt, und diese wieder in Wechselwirkung gebracht, so kann man sich einen Begriff von den physiologischen Vorgängen beim *Denken* machen.

Nachdem wir nun die wichtigsten Momente des Empfindungs- und Vorstellungs-Actes unserer Untersuchung unterzogen und auf das *Ähnliche* ihrer physiologischen Bedingungen hingewiesen: wollen wir noch kurz besprechen:

Das Verhältniss der Empfindung zum Vorstellen und zur Bewegung.

1. Bezüglich des *Reizbedürfnisszustandes* ist zu bemerken, dass jemehr dieser in den Empfindungs-Nerven gesteigert ist, und zwar in jenen, welche die Eindrücke zum Behufe des Vorstellens aufnehmen, ein um desto grösseres Vorstellungsmaterial der combinativen Thätigkeit geboten wird. Doch ist wohl zu merken, dass nicht immer, wo das Reizbedürfniss der Sinnesnerven rege ist, zugleich die Fähigkeit für combinative Thätigkeiten, ja selbst für die Fixation des aufgenommenen Materials vorhanden sei, was auf die Verschiedenheit dieser zwei Zustände und ihrer physiologischen Bedingungen hindeutet.

Ein Beispiel dafür geben die sogenannten mechanischen Köpfe; sie nehmen *viele* Sinneseindrücke auf, aber die Fixation ist schwach, weil die combinative Thätigkeit, durch welche eigentlich jene am meisten unterstützt wird, sehr gering ist.

---

*) Fourcult: Lois de l' organisme vivant. Paris 829 führt das Vorstellen auf einen electrischen Lichtprocess zurück.

Andererseits kann die combinative Thätigkeit so gesteigert sein und vorwalten, dass die Sinneseindrücke nur schwach empfunden werden. Es braucht da oft nur einer geringen Menge von Eindrücken, und durch die combinative Thätigkeit ergiebt sich doch eine ganze Welt von Vorstellungen (Attribut des Genies). So werden die Empfindungsthätigkeiten Anfangs *Bedingung* der Vorstellungsthätigkeiten, können aber allmälig ganz in Hintergrund gedrängt werden und zwar um so mehr, je selbstständiger sich der Vorstellungsprocess entwickeln kann.

Bei der Untersuchung des Verhältnisses der Empfindung zum Vorstellen und insbesondere bei Besprechung des Reizbedürfnisszustandes müssen wir einen interessanten Zustand, der bei Psychosen eine grosse Rolle spielt, einer nähern Beleuchtung unterziehn; es ist dies der Zustand der *Neigung*.

Man spricht von einer Neigung der Freundschaft, der Liebe. Wie lässt sich solch ein Begriff auf zwei so differente Zustände anpassen?

Die Neigung ist jener *Zustand bestimmter Empfindungs- oder Vorstellungsnerven, oder beider zugleich, wo wir ein Bedürfniss haben, gewisse fremde, ausser unserem Ich gelegene Zustände, uns anzueignen, weil sie auf unsere Nerventhätigkeiten einen wohlthätigen Einfluss üben* (ihr Tonus angenehm ist); die Neigung beruht also auf einer Anziehung von Reizen, die in einer zweiten Person vereinigt sind, in einer Anziehung, welche in unsern Empfindungs- und Geschlechtsnerven (bei der Liebe) oder Vorstellungsnerven (bei der Freundschaft) ihren Ausgang nimmt. Aber nicht blos die Zustände einer *zweiten* Person können für uns angenehme Reize sein, sondern auch die *Träger* solcher Einflüsse, die auf die Erzeugung jener mir angenehmen Zustände der zweiten Person hingehn, können es werden.

Und so ist es erklärlich, dass Reize, welche dem A unangenehm sind, (C) angenehm werden (der Tonus sich umkehrt), wenn diese Reize der Person B, die das A erfreut, angenehm sind. Ja die drei Glieder: A (meine Zustände), B (fremde Zustände, die für A angenehmen Reize) und C (Reize für B) sind in einem so innigen Verhältniss, dass die Änderung des C auch in A entsprechende Veränderungen bewirkt, weil C mit dem B, und B mit dem A im causalen Zusammenhange stehn. Bewirkt also C in B angenehme Zustände, so steigern sich auch die angenehmen Zustände des A; und zwar oft so, dass aus Freude über das Wohl des B der Tod des A erfolgt; was auch das A dadurch treffen kann, dass der Zustand des B plötzlich durch zu starke Einwirkung des C sehr unangenehm, bis zu voller Aufhebung der polaren Thätigkeit der Nerven verändert wird, wie ein Magnetstock durch plötzliche Erschütterung seine magnetische Kraft verliert. (So der Tod einer Tante über die Zurücksetzung ihrer Nichte erklärlich.)

Diese *Stimmungszustände* des A, wo man alle wohlthuenden Reize für B anzieht (wie es auch durch magnetischen Einfluss bewirkt wird),

können so stark werden, dass man auf die Herbeischaffung aller jener Reize vergisst, welche dem A selbst ein Wohl bereiteten (aufopfernde Liebe).

Dass der Hass auf dem Gegensatz dieser Zustände, auf einer bestimmten Reizabstossung beruht, ist begreiflich. Bei manchen Psychosen wird man ein *plötzliches* Umschlagen der Neigung in Hass in Folge veränderter polaren Thätigkeit der Nerven beobachten können. So viel über das Phänomen.

2. Was den *Erregungszustand* in den *Empfindungsnerven* betrifft: so kann die Steigerung desselben unabhängig vom Vorstellen geschehen. Doch ist zu bemerken, dass sich zu bestimmten Erregungszuständen der Empfindungsnerven bestimmte Vorstellungsgruppen associiren, die sogar in ihrer combinativen Thätigkeit von dem zu Grunde liegenden Stimmungszustande der Empfindungsnerven abhängen. Während die erregten Vorstellungsmassen in ihrer combinativen Thätigkeit begriffen, einen Archimedes die Eindrücke der Aussenwelt nicht beachten lassen, also die Empfindungsenergie zurückdrängen oder vielmehr auf Kosten der Empfindungsenergie sich verstärken: geschieht das Gegentheil z. B. bei Aufregungen des Geschlechtstriebs, wodurch auch die *Art* der Vorstellungen bedingt wird; denn diese umfassen nur den geliebten Gegenstand und Alles, was auf diesen Bezug hat; ja nicht genug: je nachdem der *Stimmungszustand* des Empfindungsnerven beschaffen ist, wird auch *jener der Vorstellungsmassen* sich ändern, deren Missgefühl sich durch *veränderte* Combinationen äussert.

Wir haben oft Menschen beobachtet, die durch körperliche Missempfindungen verstimmt, auch entsprechende Combinationen machten, wobei die *objective* Auffassung ganz in Hintergrund trat, und nur die *Empfindung* die Art des Urtheils bestimmte. Solche krankhafte Combinationen, denen oft nur krankhafte körperliche Empfindungen zu Grunde liegen, sind z. B. jene, wo der Mensch sich für einen Verbrecher, Sünder, Mörder etc. hält, während sein Charakter als unbescholten anerkannt ist. Und so reflectiren die Empfindungszustände ihren nachtheiligen Einfluss auf die combinativen Vorstellungsthätigkeiten.

Ja, der Erregungszustand eines Nerven der Empfindung kann eine solche Höhe erreichen, dass, wenn der Stimmungszustand zugleich eine Unlustpolarität einschliesst, nicht bloss eine entsprechende Erregung und Unlust im Vorstellen erzeugt wird, so dass man nicht nur die Empfindung des Schmerzes hat; sondern es kann in Folge der Verzehrung des Nervenfluidums durch den Empfindungszustand wie z. B. nach grossen Operationen, sogar der Tod erfolgen.

3. Bezüglich der *impulsiven* Energie ist zu bemerken, dass *die* der Empfindungsfaser durch den Zutritt jener der Vorstellungsfaser sich

verstärkt; dass aber auch *die* der Vorstellungsfaser selbstständig jener entgegentreten kann, was im normalen, physiologischen Zustand wohl häufig geschieht. Darin liegt ja der sittliche Vorzug des Menschen, dass er die niedern Impulse seines Organismus den höheren unterordnet. Nur dann, wenn diese Unterordnung nicht geübt wurde, wenn die impulsive Thätigkeit der Empfindungsfaser ein Übergewicht über jene der Vorstellungsfaser erlangt hat; sehen wir die wilden Ausbrüche der Rohheit dominiren, wie es auch bei Manie geschieht, wenn der ruhige Fluss des Vorstellens gestört ist. Da überdiess die Vorstellung auf die Bewegung einen regulirenden Einfluss übet, so wird es erklärlich, wie Störungen in der Bewegungssphäre bei eintretender Hemmung der impulsiven Energie in der Vorstellungssphäre eintreten können. Wir können uns mit der Aufzählung dieser unzähligen Störungen nicht befassen; sie sind übrigens jedem Praktiker bekannt.

Wir haben zunächst das *Verhältniss der impulsiven Energie der Empfindung und Vorstellung zur Bewegung* zu erörtern, wobei die Theorie des *Strebens*, *Wollens*, des *Triebes* entwickelt werden muss. Betrachten wir den Neugeborenen; kaum dass er das Licht der Welt erblickt, gewahrt man an demselben Bewegungen, die freilich nur instinctiv d. i. in Folge von *Empfindungsimpulsen* Statt haben. Doch ist zu bemerken, dass diese Empfindungsimpulse nicht bloss Incitationsmomente für die Bewegung abgeben; sondern die Empfindung *begleitet* auch jede Bewegungsthätigkeit, diese inne werdend (Empfindung der Bewegung), so wie deren Modus, Maass, Stärke, Qualität durch den eigenthümlichen Empfindungstonus, der bei jeder Bewegung eintritt, bestimmend; so dass gerade nur *jene* Bewegungsfasern, und in *jener* Art erregt werden, welche der Idee der Selbsterhaltung des Organismus am entsprechendsten sind. Zu diesen physiologischen Vorgängen gesellen sich aber gleich ursprünglich entsprechende Thätigkeiten der Vorstellungsnerven, welche jede Bewegungsthätigkeit begleiten, indem die Vorstellungsfasern, der *äusseren Bewegung als eines Abbildes inne werden*. Darum die grosse Wichtigkeit des, das Vorstellen einleitenden Sehorgans bei Bewegungsthätigkeiten, welche durch jenes regulirt werden. (S. Dissertation über Bewegung.) Es ist begreiflich, dass die Vorstellungsfasern im *Anfange* dieser Bewegungsvorgänge *keine* impulsive Thätigkeit auf die Bewegungsthätigkeiten üben, da diese Aufangs nur in den Empfindungsfasern haftet. So liegt der Saugthätigkeit des Kindes wohl eine doppelte Perception (Empfindung und Vorstellung der Bewegung) zu Grunde, aber nur eine einfache, bloss den Empfindungsnerven zukommende, *impulsive* Thätigkeit. Man sieht hier die ersten Elemente für die Entwicklung des künftigen Strebens, welches hier nur noch ein instinctiver Impuls ist. Betrachten wir aber das Kind in seiner weitern Entwicklung.

Fast alle Objecte, welche den Sinnen, meist dem Gesichtsinn wohlthun, werden als Reize angezogen, ja durch die erregten *senso-riellen* Nerven werden mittelst der Reflexthätigkeit oder der Irradiation auch noch andere Empfindungsnerven angeregt, u. z. solche, welche Bewegungsthätigkeiten zu veranlassen im Stande sind, wodurch die Erreichung des gesuchten Reizobjekts ermöglicht wird; es wird aber nicht blos die impulsive Thätigkeit der Empfindungsnerven angeregt, sondern allmälig erwacht auch die impulsive Energie der *Vorstellungsfaser*, welche sich zu der ersteren addirt, wenn das Reizobject schon einmal da gewesen, und über dessen Beschaffenheit sich mehr oder weniger Urtheile bilden konnten. So complicirt sich allmälig der einfache physiologische Vorgang des Strebens dadurch, dass sich die Vorstellungen mit ihrer combinativen und impulsiven Energie als verstärkende und veredelnde Momente in diesen einsenken. Doch sind diess bei beginnender Entwicklung nur ganz einfache Urtheile, die bei diesem Vorgang maasgebend sind; sie sind Anfangs nur *beitragende*, *untergeordnete* Momente für die Bewegungsthätigkeiten. Aber bald erreichen sie eine besondere, wichtige Bedeutung. Es kann geschehen, dass sich allmälig ganze *Vorstellungsgruppen* zwischen die zwei Glieder: Empfindung und Bewegung einsenken, dass dann diese Vorstellungsgruppen mit ihrer impulsiven Thätigkeit maasgebend werden, ja, dass sie das incitirende Moment der Empfindung zurückdrängen oder wenigstens modificiren u. z. besonders dann, wenn die von der Empfindung anzuregende Bewegung nicht jenem Zwecke entspricht, wie er durch Urtheile, die immer Anfangs vom Empfindungstonus regulirt werden, nach und nach erkannt wird.

So wird das Streben, welches Anfangs ein mehr instinctives Anziehen der Reize vorstellt, in der zweiten Phase seiner Entwicklung zu einer höhern Bedeutung dadurch gebracht, dass ihm nicht nur ein, durch das Empfinden vermitteltes, sondern auch durch das Vorstellen geregeltes Anziehen von Reizen Behufs einer Befriedigung durch Eintritt entsprechender Bewegungsthätigkeiten — zu Grunde liegt. — Eine noch *höhere* Bedeutung gewinnt es aber in der dritten Phase seiner Entwicklung, wo die Vorstellungsenergie über die Empfindung die Oberhand gewinnt, wo sich bestimmte feste Zwecke auf Grundlage durchgebildeter sittlicher Vorstellungsmassen (Herbarts practische Ideen) entwickeln, und ihre impulsive Energie die Oberhand gewinnt. Es ist dies das *Wollen*.

Wenn wir aber das Streben in diesen drei Hauptphasen aufgefasst haben (niederes, höheres Streben und Wollen): so versteht sich von selbst, dass zwischen diesen drei Gränzmarken sich eine Anzahl von Nuançen befindet, weil jede Empfindung und Vorstellung der Sitz eines Strebens werden kann, wenn sich seine impulsive Thätigkeit Behufs einer

Befriedigung der Empfindungs- und Vorstellungsnerven, auf Erregung einer Bewegungsthätigkeit hinrichtet.

Welche Vielgestaltigkeit des Strebens ergibt sich aber noch weiter, wenn wir den gegensätzlichen Zustand desselben *(Widerstreben)* ins Auge fassen, wo der entgegengesetzte Zustand (Tonus) der Empfindungs- und Vorstellungs-Nerven ein Abstossen des einwirkenden Reizes, durch Anregung der impulsiven Energie für entsprechende Bewegungsthätigkeiten Behufs einer Befriedigung bewirkt (Verabscheuen.)

Nach dieser Auffassung des physiologischen Vorgangs beim Streben wird auch das Wesen der *Leidenschaft* klar u. z. als eines Zustandes, wo das Reizsuchen von gewissen Empfindungs- und Vorstellungs-Nerven ausgehend, durch die combinative und impulsive Thätigkeit entsprechender Vorstellungsmassen verstärkt, einen so hohen Grad erreicht, dass die anderen Vorstellungs- und Empfindungs-Thätigkeiten in *Hintergrund* treten. *Heftigkeit* und *Einseitigkeit* des Strebens ist somit der Grundcharakter der *Leidenschaft;* und es ist klar, dass dort keine richtige Einsicht der Zwecke Statt hat, wo die combinative Thätigkeit der Vorstellungsmassen bei überwiegender Thätigkeit einzelner Vorstellungen gehemmt, ja aufgehoben ist. Geschieht diess im hohen Grade — so hat man diesen Zustand mit dem Namen: Affect bezeichnet. Verwandt mit dem Zustand: Leidenschaft, ist jener des *Triebes*, bei welchem jedoch der Empfindungsnerve vorwaltet, ohne pathologische Hemmung des Vorstellens; während bei Leidenschaften die *heftig* und *einseitig* erregten Vorstellungsmassen das Charakteristische sind.

Die Wichtigkeit dieser Sätze zeigt sich besonders bei der Anwendung aufs Leben und in Krankheiten des Geistes — auf welche wir nur hinweisen können, da wir noch die mit den Strebungen innig zusammenhängenden *Bewegungsthätigkeiten* besprechen müssen.

Es ist wahrlich wunderbar, wie die Natur weislich gesorgt hat, um die Bewegungsimpulse zu vermehren, um den wenigen einfachen Empfindungsimpulsen einen Succurs zu bieten. Die Vorstellungsimpulse, weil unendlich, reguliren nicht nur, sondern integriren auch die Empfindungsimpulse und bewirken die grösste Mannigfaltigkeit der Bewegungen; sie bewirken den Unterschied von den instinctiven Bewegungen des Thieres, vor welchem sie dem Menschen die Prärogative ertheilen. Wollen wir nun genauer die Bewegungen charakterisiren, welche durch Vorstellungsimpulse (Willen) veranlasst werden: so werden wir das Entwicklungsschema der Bewegungen beiläufig so stellen, dass in der *ersten* Rubrik die Ersthätigkeit (instinctive Bewegung), in der *zweiten* die entwickeltere, mit höherem Streben ausgestattete Bewegungsthätigkeit vorkommt.

I. Im Anfang:
  1. Reizempfindung.
  2. Impulsion durch Empfindung.
  3. Bewegung.
  4. Empfindung der Bewegung.
  5. Vorstellung der Bewegung.

II. Im weitern Verlauf der Entwicklung:

A.

  1. Reizempfindung.
  2. Impulsion durch Empfindung.
  3. Bewegung.
  4. Empfindung der Bewegung.
  5. Vorstellung der Bewegung.
  6. Impellirende Thätigkeit der Vorstellung jene der Empfindung verstärkend.

B.

  1. Vorstellungsperception.
  2. Impulsion durch Vorstellen.
  3. Bewegung.
  4. Empfindung der Bewegung.
  5. Vorstellung der Bewegung.

Jede dieser zwei Hauptmodi von Perception und Impulsion ist eigenthümlich, abgesehn davon dass es auch das physiologische Substrat ist. Nun können die Perceptionsmodi für eine Bewegung *zugleich* da sein oder aber *isolirt;* dasselbe gilt von den Modis der Incitation; es kann ein oder der andere Modus fehlen, einer stark, der andere schwach sein.

Und so wird die grosse Mannigfaltigkeit der Bewegungen, so z. B. die *Heftigkeit* der Bewegungen bei Leidenschaften erklärlich, wo beide Bewegungsimpulse zusammenwirken, wenn nämlich die Leidenschaft von einem Empfindungsnerven ausgeht. Besonders wichtig ist aber die Unterscheidung dieser einzelnen Momente in pathologischen Fällen, und sie wird manches Dunkle bei Psychosen aufklären. So zeigt sich bei Amaurotischen deutlich die Wichtigkeit der *Vorstellung der Bewegung* für die wirkliche Bewegung. Dr. Yeloty erzählt einen Fall von einer an Anästhesie des Arms leidenden Frau, die nur so lange die Tasse mit Sicherheit halten konnte, als sie *darauf die Augen gerichtet* hatte: — und Dr. Ley erzählt von einer Säugenden, die ihr Kind auch nicht am Arm halten konnte wegen Anästhesie des Arms, ausser durch verstärkte Intention *der Vorstellung* es zu thun, und durch Fixirung mit *dem Auge.*

Merkwürdig, dass die Empfindung der Bewegung auch demnach Statt hat, wenn die Bewegung *selbst nicht mehr möglich* ist. Bell erzählt einen Fall, wo ein Arm amputirt wurde; und doch behielt der

Betreffende die Empfindung, als *änderte sich die Lage seines Arms;* er hatte also sogar die Empfindung einer bestimmten Bewegungs*form.*

Eine zweite Gruppe von Bewegungen bilden jene, wo der Wille keinen Einfluss äussert. Es gehören hierher: *a.* Bewegungen, die *anhaltend,* ganz eigenthümliche Muskelfasern und Nerven zum Hebel haben und vorzüglich den trophischen Process vermitteln.

b. Bewegungen, die theils in willkürlichen theils in unwillkürlichen Muskeln Statt finden, aber dadurch bedingt sind, dass eine geeignete Reizung von bestimmten Empfindungsnerven häutiger Gebilde mit Umgehung der impellirenden Vorstellungsfaser auf bestimmte motorische Nervenfasern überspringt (Reflexbewegungen).

Die Bewegungen des Schema in N. 1. kommen diesen am nächsten. Sie können übrigens wohlthätig oder nachtheilig sein und spielen bei den Psychosen eine wichtige Rolle.

Nachtheilig werden sie, wenn die Reizung *nicht* von den periferischen Nervenenden, sondern von einem Punkte der Nervenlänge oder direct vom Centro wie bei Hirnkrankheiten ausgeht, oder wenn sie zu *schnell* oder zu *heftig* ist, wodurch nicht selten Convulsionen entstehen; oder wenn sich die Reflexbewegungen zu oft wiederholen, wodurch auch pathologische Veränderungen in dem Reflexnervencentro gesetzt werden. In Fällen, wo keine sinnenfälligen pathologischen Veränderungen zu Grunde liegen, können solche Nachtheile corrigirt werden, durch Anregung von willkürlichen Bewegungen. So wirkt der Tanz bei Tarantalismus, die Singbewegungen beim Stottern wohlthätig; der Synctonus ballismus wird manchmal durch Versuche zu gehen — Tetanus durch tiefe Athmungsbewegungen behoben (Cruveilhier).

Wohlthätig werden die Reflexbewegungen, wenn die willkührliche Bewegung durch eine Hirnkrankheit oder durch zu grosse Intention der Vorstellungsfasern, durch welche Impulse erfolgen sollten, gehemmt ist, oder wo die willkürliche Bewegung nicht ausreicht, wie z. B. bei der Respiration etc. In solchen Fällen suppliren sie gleichsam die willkürliche Bewegung; und wollte man sie ja durch willkürliche Bewegungen in manchen Fällen mässigen: so geschieht es zum Nachtheil der Gesundheit. Z. B. so entsteht eine Angst bei den, an Rumination Leidenden, wenn sie Schlingbewegungen vornehmen wollen; oder bei Epileptischen, wenn man sie bindet. Wichtig ist die nähere Betrachtung des Verhältnisses der Reflexbewegung zur *Empfindung* und *Vorstellung.*

Je grösser die Empfänglichkeit für Reize, desto häufiger die Reflexbewegungen, wie z. B. bei Kindern und Weibern. Opium und Strichnin verstärken, Blausäure vernichtet die Reflexthätigkeit; und es zeigen die erwähnten Körper in dieser Beziehung einen Gegensatz, indem die Blausäure die *periferische* Nerventhätigkeit abzustumpfen scheint, Opium und

Strichnin hingegen die *centrale* Impulsionsenergie der Vorstellungsnerven hemmen. In der That verdient dieses Phänomen Beachtung, da wir Ähnliches auch bei den Hachich-Essern finden, wo die Impulsionsenergie der Vorstellungsfasern (Wille) ganz darniederliegt, während ihre Phantasie und Reproductionsthätigkeit (Gedächtniss) erhöht ist.

Sogar hemmend, also wohlthätig können gewisse Empfindungsthätigkeiten auf pathologische Reflexbewegungen wirken, und wir erinnern hier an die Heilungen von Chorea, durch Musik (Lamarre). Andererseits werden tiefe Empfindungszustände wie bei Melancholien, durch zeitweilige Reflexbewegungen erleichtert. Wir werden darauf zurückkommen.

An die Reflexbewegung schliessen sich die mehr complicirten, *instinctiven* und die *Mitbewegungen* an, welche eine ähnliche Bedeutung für den Organismus haben, während die associirten Bewegungen eine weitere Entwickelung der willkürlichen Bewegung sind. Hiebei wollen wir nur noch die antagonistischen Bewegungen erwähnen, weil sie das Gesetz des Antagonismus des Nervenfluidums auch in der Bewegungssphäre nachweisen. Wem sind nicht die Lähmungszustände der einen Gesichtshälfte bekannt bei verstärkter Contraction der andern Hälfte. Wird der Musculus Genioglossus durchschnitten, so bekommt der Stiloglossus das Übergewicht. Die Sphincteren haben in den ober ihnen gelegenen Längenfasern ihre natürlichen Antagonisten; und fast in allen Körpertheilen findet man antagonistische Muskelpartien, welche das Gleichgewicht und die Symmetrie des Organismus bezwecken. Hertwig erzeugte sogar künstlich nach Durchschneidung eines bestimmten Rückenmarktheils eine Scoliose, indem die eine Muskelpartie das Übergewicht bekam. Wir können bei dieser Gelegenheit nicht umhin, auf ähnliche Bedingungen (freilich pathologische) bei den Erscheinungen der Catalepsie hinzuweisen. —

Es bleibt nur noch die Frage übrig: *Welche physiologischen Bedingungen diesen Hauptformen der Bewegung zu Grunde liegen?* Indem wir das Bekannte übergehen, wollen wir nur dasjenige vorbringen, was zur Einsicht des Zusammenhanges dieses Phänomens mit jenem des Empfindens und Vorstellens und so zum besseren Verständniss unserer Krankheit dient.

Leider! sind die Untersuchungen auch hier noch unvollkommen. Charles Bell hat zwar die vordern Spinalwurzeln als motorisch erkannt, und selbst einen tractus motorius respiratorius aufgefunden, der von der cauda equina entspringend, auf der vorderen Seite des Rückenmarkes in den Pyramidenstrang übergeht und von da bis zu den grossen Hirnschenkeln läuft.

Stilling suchte zu beweisen, dass die Bewegungsimpulse vom Hirn

aus durch die vordere graue Substanz auf die mit ihr eng verbundene vordere, weisse Substanz und die vorderen Spinalwurzeln fortgepflanzt werden.

Budge hat wieder den Einfluss des kleinen *Hirns* auf die Orts- und Geschlechtsbewegungen, auf die Regulirung der Bewegung überhaupt (Hemmung der Irritabilität des Rückenmarks) nachzuweisen gesucht.

Unter den, von den acht Rückenmarkssträngen des Burdach zum Hirn laufenden Nervenfasern sind auch *motorische*, wie sie in den grossen und kleinen *Hirnschenkeln*, den corp. striatis — der stria cornea, den thalamis nervi optici, in den corpor. quadrigeminis — in den corp. mammillaribus, im tuber ciner. — im Hackenganglion, im pons Varoli experimentell nachgewiesen wurden. Nur ergibt sich unter diesen Bewegungsfasern *der* Unterschied, dass auf Reizungen der corp. quadrigem., der medulla obl. und des Rückenmarks *Zuckungen* hervorgebracht werden, was von den eben angeführten, mit Bewegungsfasern versehenen Hirntheilen *nicht* der Fall ist.

Welche *weitern Qualitäten hat nun die Physiologie bei den motorischen Hirnganglien entdeckt? Konnte man sie bisher mit den Formen der äussern Bewegung an den verschiedenen Körperstellen in Beziehung bringen?*

Es sind wohl diese Ergebnisse schwankend und unvollkommen; wir wollen aber doch das Bewährteste hervorheben, weil es zur Erklärung so mancher Bewegungsphänomene bei Psychosen dient.

1. Die Hauptelemente der Bewegung der *Extremitäten* sind *Streckung* und *Beugung*. Für diesen Bewegungsmodus haben nun die Physiologen das materielle Substrat im *Rückenmark* zu finden geglaubt. So haben Valsalva und Bellinghieri durch Experimente darzuthun gesucht, dass die *vordern* Bewegungsstränge des Rückenmarks der *Flexion*, die *hinteren* der *Extension* dienen. Valentin und Budge behaupten Ähnliches; nur hat Letzterer noch dargethan, dass für das Moment der Streckung die *Nervenfasern zahlreicher* sind — und dass die Nervenfasern für die Beugung *höher* liegen, als die für die Streckung.

Weitere Untersuchungen (Pinel — Grandchamps 1823) haben jedoch höher im Hirncentro Bewegungseinflüsse auf die Extremitäten entdeckt u. z. sollen die thalami nervi optici auf die Bewegung der *obern*, die corpora striata auf die der *untern* Extremitäten Einfluss nehmen, was auch einzelne Physiologen wie Flourens bestätigten.

2. Was die *Augenbewegungen* betrifft: so werden diese von den Centralheerden des N. oculomotorius *(Hirnschenkeln)*, des N. abducens *(pons Varoli)*, des *trochlearis (corpora quadrigeminia)* influencirt. Man sieht, dass es noch einen höhern Einigungspunct (Nervenheerd) dieser zerstreuten, und von einander entfernten Nervenfasern geben müsse, den wir freilich noch nicht kennen. Budge hat durch Reizung der corp.

quadrig. *Verengerung*, durch Wegnahme derselben *Erweiterung* der Pupille bewirkt: und doch zeigen anderweitige Beobachtungen den Einfluss eines Zweiges des Oculomotorius, des Gangl. ciliare auf die Irisbewegungen unzweifelhaft (der Oculom. entspringt von den Hirnschenkeln).

3. Die *Gesichtsbewegungen* werden meist von dem Centralheerd des N. facialis gelenkt; hieher gehören: Das Schliessen der Augenlieder, das Öffnen der Nasenlöcher und überhaupt jene Gesichtsbewegungen, welche dem *Athmen dienen.*

Die *Kinnbewegungen* werden von dem Centralheerd des N. trigeminus geleitet.

Was den *Tractus repiratorius* betrifft: so ist diess ein convexer Markstreifen in der Medulla obl. hinter dem Cp. olivare und restiforme. Dieser Streifen, oben schmal und von der Varolsbrücke überragt, zieht sich nach Bell durch die ganze Länge des Rückenmarks zwischen den Furchen, aus denen die Spinalwurzeln entspringen; und es ist hieraus die übereinstimmende respiratorische Wirkung des N. phrenicus, thoracicus etc.— der Intercostal- und Lumbar-Nerven erklärlich, so wie auch der übrigen ursprungsverwandten *respirator. Nerven* u. z. des am höchsten von pons Var. entspringenden N. facialis, des N. glossofaryngeus (der bei tiefer Inspiration den weichen Gaumen hebt) des N. Vagus, dessen Zweige die Erweiterung und Verengerung der Glottis bewirken, des N. accessorius, der den musc. cuccullaris versieht — und des N. hypoglossus (aus Cp. pyramidale), der die Zungenbasis herabzieht. —

Was die *Herzbewegungen* betrifft: so hat die Centralfasern des innervirenden Plexus cardiacus am weitesten Budge und Ens verfolgt, und es hat sich durch ihre Experimente herausgestellt, dass das centrale Nervensubstrat für Herzbewegungen in *den vordern Strängen der Mittellinie des Rückenmarks u. z. von der Gegend des 3. Halswirbels bis zum Ende des verlängerten Markes* befindlich sei.

Auch für die *Magen-Darm-Bewegungen* hat Budge die Centralfasern in den *Vierhügeln* nachzuweisen gesucht, wofür eines Theils die Metamorphosen dieses Centralkörpers sprechen. Mit der anfänglichen animalischen (Milch-) Kost sind die *hintern* Hügel, — bei Pflanzenfressern die *vordern* Hügel stärker entwickelt, und später, wo beim Menschen Mischung der Nahrung Statt hat, setzt sich die Bildung der vordern und hintern Hügel auch ins Gleichgewicht.

Für die *Bewegungen im uropöetischen und Genital-System* hat man die Nervenfasern bis in das kleine Hirn verfolgt.

So viel, mehr oder weniger Verlässliches, lässt sich über den innervirenden Einfluss einzelner Centraltheile in Bezug auf die Bewegungen in den einzelnen Körpertheilen anführen. Man sieht, dass in dieser Beziehung

noch Vieles zu wünschen übrig ist. Doch ist der durch viele Experimente nachgewiesene Satz jedenfalls festzuhalten: dass, *wenn auch die Centralbewegungsfasern hie und da mehr angehäuft vorkommen, sie in der Regel mit den Empfindungs- und Vorstellungsnervenfasern in der innigsten Durchmischung Nervenheerde bilden, wo die Wechselwirkung durch die Nähe der Fasern erleichtert ist.* Ein Umstand, der der Galleschen Lehre einen Stoss gibt.

Sind aber die Centralfasern der Bewegung nicht vollkommen *anatomisch* erforscht: so ist man durch Untersuchungen *anderer* Art, welche das, in den Nerven befindliche *Nervenfluidum* im Auge hatten, auf die verschiedenen Gesetze der Thätigkeit in diesen Bewegungsfasern aufmerksam geworden. Es hat sich in dieser Beziehung herausgestellt:

1. In den *Bewegungsnervenfasern* ist im physiologischen Zustand der *absteigende* Strom thätig (centrifugal), nur in pathologischen Fällen bewirkt der rücklaufende Strom Empfindungsphänomene, z. B. bei Krämpfen und Contracturen.

2. Dass diese Strömung übrigens Resultat eines eigenthümlichen polaren Zustandes sei, der besondere innere *Bewegungen* (Oscillationen) des Nervenfluidums voraussetzt, haben wir schon erwähnt; und wir wollen nur aufmerksam machen, welche grosse Mannigfaltigkeit wieder in diesen inneren Bewegungen herrschen muss, wenn sie die verschiedenen Bewegungs-Phänomene im physiologischen und pathologischen Zustand hervorbringen sollen. Wir könnten diese Vorgänge kaum begreiflich finden, wenn uns nicht die Natur in der ungeheuren Mannigfaltigkeit der Erscheinungen des einzigen Licht- und Electricität-Stoffes ein wunderbares Analogon gezeigt hätte. Unter den merkwürdigsten Beobachtungen, die hieher gehören, sind zwei Fälle. In dem einen litt der P. an Drehbewegungen. Wollte man sie unterdrücken, so kamen *stossweise Erschütterungen* zum Vorscheine. In dem andern Falle, den wir schon erwähnten, wechselte sinnlose *Redseligkeit* mit abnormen *Bewegungsstörungen* (Wackeln, Pfeifen und allerhand Grimassen). Kann man sich nach solchen und ähnlichen zahlreichen Erfahrungen erwehren — im ersten Falle den Wechsel der Erscheinung durch bestandene Modificationen in der innern Bewegung des Nervenfluidums sich zu erklären; im zweiten jedoch die Bestättigung zu finden: dass das Nervenfluidum ein zusammenhängendes Ganze ist, wo der Zustand des einen Theils sich in einem andern unter bestimmten Modificationen, die in der ursprünglichen Energie liegen, gleichsam wiederholen, oder wenigstens auf jene des anderen Gebietes influiren? dass die ungeregelten Vorstellungsimpulse auch Unregelmässigkeiten in den Bewegungsfunctionen bezüglich ihrer *Qualität* oder *Anordnung* hervorbringen?

3. Die Bewegung des Nervenfluidum in den Nervenfasern für will-

kührliche Bewegung vom Centrum nach der Periferie bildet den einen Schenkel des Verlaufs, zu welchem der andere von der Periferie nach dem Centro zu (in den Empfindungsnerven) zutretend die Form eines *Hufeisens* gibt, dessen Mitteltheil freilich verschieden ist. In diesem Laufe ist das Gesetz der Abnahme *vom Centro nach der Periferie* für das Nervenfluidum in den Bewegungsstörungen, und umgekehrt für die Empfindungsnerven bemerkenswerth (Nysten). Als ein Corrollarium hievon ergibt sich der, von Engelhard (Müllers Archiv 1841 p. 206) behauptete Satz: dass die Fasern, welche höher im Rückenmarkscentro hinauf reichen, ihre Reizbarkeit früher einbüssen, als die Extensoren. —

4. Ist auch das Nervenfluidum nicht nur in der Bewegungssphäre, sondern auch bezüglich der andern Nervengebiete ein *Zusammenhängendes*: so ist nicht zu verkennen, dass an *einzelnen Stellen Modificationen der Function* eintreten, und wir können kein besseres Analogon in dieser Beziehung anführen, als das *Blut*, welches trotz seiner in den verschiedenen Körpertheilen differenten Qualität und Thätigkeit doch seinen Kreislauf durchmacht. So wird die theilweise *Selbstständigkeit* des *Einzelnen*, und andererseits die *Unentbehrlichkeit desselben für das Ganze* begreiflich.

Man denke sich das Gehirn gelähmt, dass seine Vorstellungsacte durch ihre impulsive Energie die Bewegungsthätigkeiten nicht anregen können, so wird das Nervenfluidum des Rückenmarks nicht *verbraucht;* es tritt zwischen Ersatz und Verbrauch ein Missverhältniss ein, und man wird sich die merkwürdige Erscheinung erklären, dass die Muskeln, welche der *gelähmten* Seite entsprechen, eine Anhäufung des Nervenfluidums künden, welche sich durch *erhöhte* Thätigkeit bei Einflüssen des Galvanismus zu erkennen gibt (Marshall Hall). Aber nicht bloss die *Reizbarkeit* in den Muskeln wird erhöht, wenn die Vorstellungsacte *nicht* einwirken: es zeigen sich auch eine Menge *ungeregelter* Bewegungen, welche nur durch *Empfindungsimpulse* (per reflexum) zum Vorschein kommen; und es muss das Nervenfluidum statt den gewöhnlichen Lauf durch die Vorstellungsnerven zu nehmen, *seitlich* auf die Bewegungsstränge mit Umgehung der gewohnten Vorstellungsnerven sich reflectiren. Was bei den willkührlichen Bewegungen also als Abnormität erscheint: ist bei den unwillkührlichen Bewegungen Norm; *hier* wirkt *immer* das Nervenfluidum des Empfindungsnerven *unmittelbar* auf die Bewegungsnerven, welche Wechselwirkung die Natur durch Bildung von Ganglien erleichtert hat.

Doch nicht immer zeigt sich dieser Zusammenhang so auffallend — einzelne Nervenpartien leiden — und das *Ganze* besteht, wenn auch nicht der Idee des Organismus *vollkommen* entsprechend. Beispiele sind jedem Kliniker bekannt.

5. Die *Empfindung der Bewegung* hat ihren Grund in der vitalen Eigenschaft des Nervenfluidums *in den Bewegungsnerven* selbst. Das Bewegungsnervenfluidum wird durch das der Empfindungsnerven nicht *belebt*, sondern es erfährt nur *bestimmte* prästabilirte Impulse, wie sie durch die Reize in der Natur eingeleitet werden.

Wir weisen die Behauptungen Jener zurück, welche für die Bewegungsnerven eigene Empfindungsnerven annehmen, um die *Empfindung der Bewegung* zu erklären.

6. Schliesslich können wir nicht umhin, auf die grosse Wichtigkeit der *Spinalflüssigkeit* aufmerksam zu machen, welche ihren Einfluss besonders bei den Bewegungsthätigkeiten äussert. Aus dem, was wir bereits hierüber angeführt, geht mit grosser Wahrscheinlichkeit hervor, dass diese Flüssigkeit in sehr naher Beziehung zur Erzeugungsstätte des Nervenfluidums stehe. —

An die Darstellung des Verhältnisses der Empfindungs-, Vorstellungs- und Bewegungs-Energie knüpft sich unmittelbar das Phänomen des *Schlafes*, welches bei Psychosen eine so wichtige Rolle spielt, darum wir auch hierüber unsere Ansicht aussprechen müssen.

Man hat das Phänomen des Schlafes auf die verschiedenste Art zu erklären gesucht. So hat Vieussen den Schlaf von einer Verdickung der Säfte während des Tags, Haller vom Druck der Flüssigkeiten aufs Hirn, Hoffmann von einem Collapsus der Hirnventrikel und Laxität der Hirnfasern, Morgagni von Überfüllung des Hirns mit Blut nach Compression der Aorta durch den ausgedehnten Magen, Hartmann u. A. von der Präponderanz des Gangliensystems etc. abgeleitet.

Was ist der Schlaf? *Eine periodische Suspension der Wechselwirkung zwischen den Reizen der Aussenwelt einerseits, und den Sinnes- und Vorstellungs-Nerventhätigkeiten anderseits, beruhend auf einem Unverhältniss der functionalen und nutritiven Thätigkeit in den obigen Hirnfasern.* Es gibt Nervenfasern, die wie bekannt nur einen nutritiven Zweck erfüllen, andere hingegen, die eine andere bestimmte Function erfüllen, wie die Sinnes- und Vorstellungsnerven.

Denken wir uns nun auf letztere Nerven unausgesetzt starke Reize einwirkend, so wird nicht nur die Nutrition der Nervenfaser beeinträchtigt, sondern auch die Erzeugung des consumirten Nervenagens nicht entsprechend bewerkstelligt. Es wird dieses demnach vermindert, die normale Oscillationsfähigkeit aufgehoben — und sonach die functionale Thätigkeit mehr oder weniger suspendirt; und diese Pause, wo dieser Process Statt hat, nennen wir den *Schlaf*, ein Phänomen, dessen letzte erforschbare Bedingung die Abnahme des *Concentrationgrades* des Nervenfluidums und der, diesem Dichtigkeitszustande entsprechenden *Oscillationen* bildet. Diese unsere Theorie fand auch durch die Experimente

von Du Bois R. ihre Begründung, indem dieser treffliche Forscher durch zu starke Erregung der Nerven, Abnahme des Nervenfluidums nachwies, (S. p. 66.)

Die Folgerungen aus dieser Darstellung ergeben sich leicht, wenn man die zwei Factoren der Wechselwirkung, welche suspendirt wird, berücksichtigt, d. i. die *Reize* und die *Sinnes-Vorstellungsnerven.*

Was die *Reize* betrifft: so können sie eine Hemmung der Nerventhätigkeiten bewirken, wenn sie *zu lange* oder zu *heftig* einwirken. Du Bois hat bewiesen, dass zu starke Reizeinwirkungen des electrischen erregenden Stromes die Leistungsfähigkeit der Nerven, ihre Oscillationen, wie sie für die Function nöthig sind, für eine Zeit, oder für immer aufheben.

Es ist sonach erklärlich, wie z. B. ein anhaltendes Denken einen tiefen Schlaf bewirken kann, sowie andererseits die *Schlaflosigkeit* beim Aufhören eines gewohnten Sinnesreizes z. B. Mühlgeklappers, weil nicht die *gewöhnlichen* functionalen Oscillationen und Thätigkeiten bis zur Erschöpfung eintreten. Es ist aber auch einleuchtend, dass dort, wo keine Reize einwirken, auch der *Schlaf* eintritt, besonders wenn auch die Nervenfaser inert ist, wie z. B. bei Idioten.

Manche Reize wie Spirituosa, Narcotica, wirken auf die innern Bewegungen der Nerven unmittelbar hemmend, und bewirken so den Schlaf. Doch auch in den *Nervenfasern* selbst liegt die Bedingung des *Schlafs.*

Sorgfältige Beobachtungen haben gezeigt, dass nicht alle Empfindungs- und Vorstellungsfasern während des Schlafes in *gleichem* Grade inert sind; ja unter den Empfindungsnerven hat man Grade dieser gehemmten Thätigkeit beobachtet, und es stellt sich in dieser Beziehung das Gesetz heraus: dass in dem Maasse, als die *Beziehung der Empfindungszustände zum Vorstellen näher gerückt ist, die functionale Anstrengung grösser ist, desto nöthiger die Integration des Consumirten, desto tiefer der Schlaf sei.* Darum schlafen der Nervus opticus und acusticus am tiefsten, weniger tief die anderen Sinnesnerven, am leisesten aber die gewöhnlichen Empfindungsnerven, wie die im Schlafe häufig eintretenden und von diesen ausgehenden Reflexbewegungen und Träume beweisen. Manchmal schlafen die Sinne tiefer, während die Vorstellungen gar nicht oder unvollkommen zur Ruhe gebracht sind. Es erklären sich hieraus jene Erscheinungen, wo man angefangene Aufgaben, die man im wachen Zustande nicht lösen konnte, im Schlafe löste, weil sich die Vorstellungsthätigkeiten während des Schlafes der Sinne fortsetzten, ja, unbeeinträchtigt durch die Sinne, um so besser vor sich gehen konnten. Auch das Phänomen der Oneirodynie (monomania somno lenta), wo der Kranke beim Eintritt des Schlafes in ein *Delirium*

verfällt, erklärt sich aus der unvollkommenen Hemmung der Vorstellungs-Thätigkeiten. Ja es können manchmal die einzelnen *Energien des Vorstellens isolirt schlafen, andere thäthig sein*, d. i. die combinative und impulsive Thätigkeit. Für ersteren Fall führten wir die *Oneirodynie* als Beispiel an, für letzteren Fall wollen wir die Erscheinungen des Somnambulismus anführen, wo die von Empfindungsnerven ausgehende impulsive Thätigkeit für Bewegungen wach ist, während die combinative Energie inert ist. Diese Phänomene des *partialen Schlafes* zeigen sich besonders dann, wenn auf eine der drei Hauptenergien des Nervensystems ein Reiz besonders stark oder lang eingewirkt hat. So kann man durch starkes Denken in einen Schlaf verfallen, und dabei doch fahren, reiten, gehen etc. Dasselbe kann geschehen, wenn der Schlaf durch *starke Empfindungen* oder *Bewegungen* herbeigeführt wurde, wobei die andern Energien mehr oder weniger inert sein können.

So viel wollten wir nur über das *Wesen* des Schlafes erwähnt haben, und Jeder wird hieraus die grosse Bedeutung erkennen, welche der Schlaf bei Psychosen hat. Besonders bei Melancholie und Manien. Wir haben einen Fall beobachtet, wo eine Manie ex idea fixa bei einem 16jährigen Studiosus durch einen 20stündigen Schlaf, der nach einem Sturzbad eintrat, behoben wurde. Eben so ist es ein gutes Zeichen, wenn bei Melancholischen nach langer Schlaflosigkeit ein *vollkommener* Schlaf eintritt. Wir sagen absichtlich *vollkommener* Schlaf, weil man oft bei Geisteskranken versucht wird, zu glauben, dass sie vollkommen schlafen: während *nur* ihre Sinne schlafen; ihre Vorstellungen sind fort rege, und darum ist solch ein Schlaf nicht erquickend und darum auch solche Kranke über *Schlaflosigkeit* klagen.

Es erübrigt nur noch über die Natur der Träume und über die Periodicität einige Bemerkungen anzufügen.

Was die *Periodicität* betrifft: so scheint uns diese durch das correspondirende Zusammenwirken cosmischer Potenzen mit den inneren Zuständen der Nerven bedingt. Es ist nämlich nach einer prästabilitirten Ordnung die Reizfähigkeit der Nerven mit der Reizeinwirkung in eine merkwürdige Übereinstimmung gebracht, so dass, wenn ein bestimmtes Maass der Reizfähigkeit überstiegen ist, eine entsprechende Ruhe oder Pause für die Restitution des consumirten Nervenagens und für die Rehabilitirung seiner Oscillationsfähigkeit durch den Ernährungsact eintritt. Dasselbe Gesetz gilt auch von den pathologischen Erscheinungen, die periodisch auftauchen, nur mit dem Unterschiede, dass die Wiedererzeugungsperioden des zeitweise, unregelmässig explodirenden Nervenagens nach verschiedenen, innern, im Bildungsprocesse liegenden Bedingungen sich begränzen. Es ist so die verschiedene Ausdehnung der Perioden bei Psychosen begreiflich.

Was den *Traum* betrifft, so ist dieser eigentlich ein unvollkommener einseitiger Schlaf, wo die combinativen Thätigkeiten mit mehr oder weniger Regelmässigkeit vor sich gehen. Diese Combinationen erscheinen dann regelmässig, wenn sie als Fortsetzungen des bei Tage Gedachten erscheinen; in der Regel sind es aber bunt durcheinander geworfene Bilder, wie sie den Impulsen zufällig erregter Empfindungsnerven entsprechen, mag nun der Tonus angenehm oder aber unangenehm sein.

Es ist auch begreiflich, dass wenn die regulirenden Vorstellungsmassen ruhen und nur *einzelne* Vorstellungen von der Periferie aus durch die Empfindungsnerven zu stark irritirt werden, nur *abnorme Combinationen* eintreten können; und so haben wir denn im Traume das treue Abbild einer Psychose mit Hallucinationen, nur mit dem Unterschiede, dass bei Psychosen die Hemmung der regulirenden Vorstellungsmassen nicht vorübergehend wie im Traume, sondern *dauernd*, auf *krankhaften Veränderungen der Hirnfasern oder ihrer Zustände*, beruht. Es gibt auch wirklich eine Psychose, die wegen ihrer grossen Ähnlichkeit mit dem physiologischen Traum, die pathologische *Träumerei* heisst; und wir finden den, unseren Erfahrungen abstrahirten Satz bestätigt: *„Der Traum und die Kindheit geben das Bild des geistig erkrankten erwachsenen Menschen.“*

Es sei nur noch im Anhang ein interessanter Fall erwähnt, wo die eben von uns entwickelten Sätze zur Anschauung kommen. J. S. Jnvalid hatte sich ruhig in der Irrenanstalt verhalten, arbeitete fleissig und konnte als Reconvalescent betrachtet werden. Als er jedoch in einer Nacht geträumt: *Er werde keine Gnade vor Gott finden, wenn er sich nicht verstümmele*; wirkte diese lebhafte Traumvorstellung so heftig auf ihn (da seine geistigen Functionen ohnehin geschwächt waren und somit keine Regulatoren in den Vorstellungen selber erwachsen konnten), dass er sich den Arm beschädigte und amputirt werden musste.

Die Sinnestäuschungen.

(Hallucinatio — illusio.)

Wenn wir auf das Capitel der *Sinnestäuschungen* zu sprechen kommen, müssen wir uns gleich Anfangs gegen den Begriff von Zuständen verwahren, welche man mit diesem Namen zu verbinden pflegt. In den berühmtesten Werken über diesen Gegenstand *) finden wir

*) Cabanis 7. Auf. Einfluss der Krankheiten auf Entstehung der Gedanken und Empfindungen. — *Hagen* über Sinnestäuschungen (1837). Brierre de Boismond 1843. Die Untersuchungen über Hallucinationen von Szawkowski in der neuesten Zeit sind uns nicht zugekommen.

keine feste und entsprechende Begriffsbestimmung, geschweige denn eine dem Standpunkte der Wissenschaft angemessene Darlegung der physiologischen Bedingungen dieser Zustände. Darwin leitet zwar diese Zustände von einer Entzündung der Sinnesnerven ab, und es ist nicht zu läugnen, dass in manchen Fällen von Sinnestäuschungen solche Entzündungen vorkommen; aber die dabei verschiedenen abnormen Sinnesempfindungen werden als *solche* auch erkannt. Bei Hallucinationen hingegen findet ein ganz anderer Process Statt. Man gibt zwar an: bei *Hallucinationen* halte man etwas Eingebildetes für wirklich, bei *Illusion* deute man hingegen das Existirende falsch; aber in beiden Fällen leidet das Gehirn und nicht das Sinnesorgan, und der Unterschied ist sonach kein wesentlicher. Was die *physiologische Bedingung* betrifft, so spricht man bald von einer *erhöhten Thätigkeit* der Sinnesnerven (Blumröder), bald von einem *Krampf* der Nerven (Hagen) als Grundlage dieser Zustände. Ohne uns in eine weitläufige Kritik dieser Ansichten einzulassen, wollen wir vielmehr unsere Ansicht in kurzen Umrissen, wie es dem Zwecke dieser Schrift entspricht, darlegen, weil wir von dem grossen Einflusse überzeugt sind, welchen diese Zustände auf die Geisteskrankheiten überhaupt nehmen.

Man hat gewisse krankhafte Zustände der Sinne als Sinnestäuschungen bezeichnet. Wir können uns mit dieser Benennung nicht einverstanden erklären; denn es wird dadurch nur ein Verhältniss des kranken Sinnes zu uns als gesunden Beobachtern angedeutet. Uns, die wir den Vorgang beobachten, erscheint es allerdings, als ob der Sinn mancher Kranken eine Täuschung erführe, weil wir bemerken, dass jene Reize, die *gewöhnlich* die angegebenen Zustände bewirken, nicht bei dem *beobachteten* Kranken einwirken. Diese Zustände also an sich, in wie fern sie an dem Individuo ohne Rücksicht auf ein anderes vorkommen, sind nicht Täuschungen der Sinne, sondern *wirkliche krankhafte Perceptionen*; *wirkliche pathologische Zustände, die in den Empfindungs- und Vorstellungsnervenfasern oder in beiden zugleich ihren Grund haben* (des betreffenden Individuums), und deren Hauptcharacter darin besteht, dass sie

1. gegen *unsern Willen*, also *gewaltsam* auftauchen,

2. dem gewöhnlichen *Causalitätsgesetz* widersprechen; indem die gewöhnliche Reizeinwirkung nicht die gewöhnlichen, sondern *abnorme* Erscheinungen zur Folge hat, welche

3. auf *veränderten physiologischen Bedingungen* der Nerven beruhen, wie wir gleich zeigen werden. Dies sind die Charactere, durch welche der Zustand einer Sinnestäuschung bezeichnet wird (Hallucination und Illusion).

Was die *physiologische* Grundbedingung betrifft, so haben wir

schon bemerkt, dass diese in den Empfindungs- und Vorstellungsnerven liege; behaupten aber weiter, dass es bei diesen pathologischen Zuständen das *Nervenfluidum* ist, welches in den besagten Nerven theils eine *rückläufige* Strömung nimmt, theils durch Modificationen in der oscillatorischen Bewegung, indem die Schwingungen schneller oder langsamer, grösser oder schwächer etc. sein können, sich kund gibt. Die weitere Betrachtung dieser Zustände wird diess deutlicher lehren. Wir wollen nur noch aufmerksam gemacht haben auf die Eintheilung dieser Zustände, die wir krankhafte *Perceptionen* oder *abnorme Wahrnehmungen* nennen wollen:

a) In jene, wo die *Empfindungsnerven*,

b) wo die *Vorstellungsnerven*, und

c) wo *beide zugleich* betheiligt sind; dann aber auch auf die mehr physiologische Eintheilung in *peripherische* und *centrale* pathologische Perceptionen, inwiefern der Ausgangspunkt des Leidens in der Peripherie der Nerven, oder im Centrum Statt findet. Wir werden desshalb auch die einzelnen Arten von Empfindungsnerven durchgehen, um zu sehen, in wieferne an ihnen diese Zustände vorkommen, und inwiefern unsere Ansicht stichhältig ist.

Was die Sphäre *des N. opticus* betrifft, so erscheint hier als krankhafte Perception das *Räder-*, *Mücken-*, und *Farbensehen*; alle diese Zustände tragen die oben bezeichneten Charactere, nur in geringerem Grade an sich.

Ritter, Most, Purkyně haben durch den aufsteigenden und absteigenden electrischen Strom *Farben* im Opticus erzeugt; und wir haben schon erwähnt, wie unter pathologischen Verhältnissen durch Rückläufigkeit des Stromes pathologische Symptome auch in anderen Empfindungsnerven erzeugt werden können. Aber auch der *aufsteigende* Strom durch den Zutritt des erregenden *vermehrt*, ist kein normaler, und es sind daher in beiden Fällen, bei auf- und absteigendem Strome, *abnorme* Reize wirksam. Da aber in pathologischen Fällen oft keine abnorme Reizeinwirkung von der Peripherie aus, also durch einen aufsteigenden Strom geschieht, so muss diese durch den *absteigenden Strom* veranlasst werden, weil man unter solchen Umständen einen Reiz *im Centrum* wirksam entdeckt, und weil das Experiment übereinstimmend eine ähnliche pathologische Erscheinung bei Einwirkung des *absteigenden* Stromes nachweist. Die krankhaften Perceptionen bezüglich der *Grösse* und *Ausdehnuny* der Objecte haben wohl in einer bestimmten Art der *Schwingungen*, wodurch die Excursion der Theilchen, also auch die Fläche, welche diese einnehmen, grösser oder kleiner werden und sonach in der Perception modificirt erscheinen, ihren Grund. Wir beobachteten eine Frau, die an Melancholie erkrankte, und der es vor-

kam, als hätte sich das Zimmer, worin sie lag, immer mehr und *mehr verengert.* Wichtiger, und bei Psychosen häufig vorkommend, sind jene krankhaften Perceptionen, wo man das *Bild eines Objectes für das Object selbst hält*, wo ein krankhaftes Verhältniss zwischen den Vorstellungsthätigkeiten, und jenen des Gesichtsnerven (nicht blos in letzterem) besteht, wo übrigens auch die von uns angeführten Charactere einer *eigentlichen Hallucination* vorkommen. So geschieht es gar häufig, dass man Personen im Traume wirklich zu sehen glaubt; und so kann es geschehen, dass unter Bedingungen, wo die Vorstellungsthätigkeiten überhaupt geschwächt sind, wie z. B. in den höhern Graden der Melancholie durch den Zustand der Angst eine bestimmte Vorstellungsmasse, die *häufig* oder mit *Kraft* reproduzirt wird, einen solchen Grad von Lebhaftigkeit erlangt (freilich auf Kosten anderer Vorstellungsthätigkeiten), dass die Rückwirkung derselben, wie so oft in pathologischen Zufällen, auf den N. opticus geschieht, dass der Strom mit seinem Inhalte *rückläufig wird*, und im Opticus sich diese Einwirkung als Perception eines *wirklichen Objectes* äussert.

Wir überraschten öfters einen Kranken, während er kniete, und in tausend begeisterte Worte ausbrach über sein Idol, welches er vor sich zu haben wähnte. Der Kranke litt an Erotomanie, in welcher sich ihm dieses Bild vorspiegelte. So wird aus dieser Theorie ersichtlich, wie eine Art Sehen unter gewissen pathologischen Verhältnissen auch durch *innere Ursachen* ohne die gewöhnliche äussere Reizeinwirkung möglich sei, u. z. von *wirklichen* oder *phantastischen* Objecten. Was die krankhaften Perceptionen des *N. acusticus* betrifft, so gelten hier dieselben Grundsätze der Beurtheilung, wie bei den krankhaften Perceptionen des N. opticus. Übrigens sind sie fast noch häufiger als diese, und treten gewöhnlich bei den höhern Graden der Angst Melancholischer auf. Einer der beobachteten Kranken erzählte uns, wie er so oft die imperative Stimme zu hören glaubte: „Tödte." Wir haben schon an einer Stelle angedeutet, wie die Thätigkeiten des N. acusticus die des Vorstellens begleiten, und werden *so* leicht, nicht blos die Rückwirkung dieser auf jene, sondern auch die Häufigkeit der *Gehörtäuschungen*, welche von der Menge der Vorstellungen abhängig ist, begreifen.

Diesen eben besprochenen krankhaften Perceptionen kommen an Häufigkeit zunächst, jene der *Rückenmarksnerven*, die das *Tasten* und die andern Empfindungsmodi, mit Ausnahme des Geruchs- und der Geschmacksnuancen vermitteln. Hieher gehören die Phänomene, wo der Patient glaubt, es entschlüpfe etwas seinen Händen; er werde im Rücken fort gestossen, an der ganzen Hautoberfläche fort gestochen; und in höherem Grade, wo auch die Vorstellungsthätigkeiten leiden: es sitze der Teufel im Leibe, es wüthe ein Drache in den Eingeweiden, oder es seien

Steine darin etc. Wichtig sind die sonst nicht berührten Formen von falschen Perceptionen, die sich auf die *Empfindung der Bewegung* beziehen. So mancher wird schon im Traume die Empfindung gehabt haben, herunter zu fallen. Ähnliches geschieht im kranken, aber wachen Zustande, wo nämlich die Vorstellungsthätigkeiten leiden. Man hat die Empfindung des Schwebens, Fliegens, Magnetisirtseins, des Fixirtseins und der Unbeweglichkeit des Körpers etc. Wir bekamen öfters auf die Frage, die wir an einen Kranken richteten: Warum er fort so unbeweglich stehe? die Antwort: Wie kann ich mich wegbewegen, da ich *angenagelt* bin! Dass in den Fällen von Lähmung der Empfindung auch *dieser* Zustand falsch percipirt werden könne, wenn die Vorstellungsthätigkeiten krankhaft afficirt sind, wird nach den gemachten Erörterungen begreiflich. Es gehören hieher jene Erscheinungen, wo der Kranke klagt, dass er keine Nase, keine Füsse habe etc. *) Doch am wichtigsten, schon mehr das Wesen der *Psychosen* berührend, sind *jene* pathologischen Perceptionen, die in den *Vorstellungsmassen allein* ihre Wurzel haben. Wir werden später zeigen, wie aus der *Empfindung* eines *Unglücks* die krankhafte Idee: Man sei ein *Sünder*, oder aber ein *König*, *Kaiser*, *Gott* etc. also mit angenehmem oder unangenehmem Tonus sich entwickle, und müssen hier auf die Übergangsformen der Melancholie, besonders jene, die sich zur *Verrücktheit* hinneigt, verweisen. Es sei nur noch zuletzt bemerkt:

1. Dass nach einzelnen Beobachtungen auch durch gewisse Narcotica *Hallucinationen* erzeugt werden. So durch *Opiumgebrauch* die Empfindung des *Schwebens*, durch *Stickstoffoxydul* die Empfindung *harmonischer Töne*, durch *Belladonna* die Gesichtstäuschung *von Flammen*, so die angenehmen Vorstellungshallucinationen in Folge von *Aether-Einathmungen* u. s. f.

2. Dass die *Vorstellungshallucinationen* auf dem Boden eines *schmerzhaften* oder *angenehmen* Nerventonus entspriessen, und diesen dann verstärken können. Es ergibt sich daraus die *doppelte Phase* der Verrücktheit, wie wir sie oben angedeutet und noch später genauer erörtern werden.

3. Der *Charakter dieser Vorstellungshallucinationen* bleibt immer beruhend auf einer *aufgedrungenen* Fixation einer Idee, die aber nicht durch die Sinnesthätigkeit sich verstärkt, Leib und Leben bekommt, (ausser bei Visionären), sondern nur eine grössere oder kleinere Reihe

---

*) Seltener sind die Hallucinationen des Geruchs- und des Geschmacks-Nerven und kommen meist im Anfang der Geisteskrankheiten vor (Esquirol). Auch sie können Centralpunkte des Wahnsinns bilden und es gehören hieher die Fälle, wo P. glaubt, dass er faule oder dass die Speisen vergiftet sind etc.

von entsprechenden (krankhaften) Vorstellungsthätigkeiten nach sich zieht; wobei die Sinne sogar *geschwächt* erscheinen, indem sie nicht durch ihre Eindrücke, die sie durch die Aussenwelt empfangen, jene des falschen Vorstellens beheben können. Es gehören hieher: die Vorhersagungen so mancher Kranken, die sich für *Profeten* halten etc. Wir beobachteten eine solche Profetenform bei einem Kranken, der sie periodisch (in $^1/_2$ Jahr) bekam und seine Profezeiungen gewöhnlich schriftlich auf viele Bogen brachte. *)

---

*) Man hat häufig die Frage aufgeworfen: In wie weit eine *Hallucination eine Psychose bedinge?* Man glaubte das wahre Kriterion einer solchen Psychose *darin* zu finden, dass der Kranke die Einbildung *für wahr halte.* Aber wir haben Hallucinationen beobachtet, mit *bedeutender psychischer Störung*, wo der Kranke ausdrücklich sagte: „er halte diese Einbildungen *nicht für wahr*, aber diese Bilder dringen sich fort und fort auf, so dass er ihrer nicht los werden kann."

Nach unserer Theorie wird obige Frage leicht beantwortet. Wir haben gezeigt, dass *jeder* Hallucination eine krankhafte Vorstellungsthätigkeit zu Grunde liege, die bald *einfach*, bald *complicirt*, bald *kurz und vorübergehend*, bald *langedauernd mehr oder weniger* die combinative und impulsive Energie der übrigen Vorstellungsthätigkeiten in mannigfachster Art stört, woraus sich die mannigfachsten Nuancirungen der Psychopathien von der einfachsten bis zu der complicirtesten Form ergeben, welche nichts desto weniger als Psychopathien angesehen werden müssen, wenn die Störung in der combinativen und impellirenden Energie selbst nur auf *kurze* Zeit eintritt.

2. Theil.

Cap. I. Das pathologische Grundverhältniss (Wesen) der Melancholie. (Lypemanie, Lyperofrenie.)

Nachdem wir unsere Ansichten über die Phänomene und das Wesen des Empfindens und Vorstellens, über das gegenseitige Verhältniss dieser zwei Energien unter einander, und zu jener der Bewegung, dann über ihre physiologische Grundlage entwickelt haben, wird uns die Aufsuchung der *pathologischen* Zustände dieser Energien, wie sie der *Melancholie* zukommen, erleichtert.

Wie wir schon im Vorworte erwähnt haben, spielt die *Leidenschaft* und der *Trieb* bei der Abhandlung der berühmtesten Schriftsteller über Melancholie die Hauptrolle. Wir fixirten zwar schon kurz diese zwei Begriffe, doch ist die Nothwendigkeit einer nochmaligen genaueren Betrachtung dieser Zustände geboten, um zu erfahren, ob und welche Bedeutung diese Zustände für die in Rede *stehende Krankheit haben*.

Wir sagten schon bei der Begriffsbestimmung des Zustandes der *Leidenschaft*, dass sich diese zunächst als ein *starkes*, *heftiges Streben charakterisire*, *welches* zufällig, je nachdem diese oder jene Vorstellungsmasse dazu Anlass gibt, nach dem von uns bereits erwähnten Gesetze entsteht, und gewöhnlich mit einer starken *einseitigen* Erregung der Vorstellungen und Empfindungen verbunden ist. Bei dieser Erläuterung wollen wir nebst den angeführten auch auf das Merkmal *zufällig* ein Gewicht gelegt haben, um diesen Zustand von jenem des Triebes zu unterscheiden, ein Begriff, der so häufig mit dem obigen verwechselt wird. Der Trieb ist nicht ein *zufälliges*, sondern *nothwendiges*, in einer besondern *Empfindungsnervengruppe*, die eine bestimmte Menge von Reizen der Aussenwelt braucht, wurzelndes, starkes Streben, welches sich ohne unsere besondere Intention zeitweilig nach dem Bedürfnisse des Organismus geltend macht, damit die gesuchte Befriedigung eintritt. Es ergibt sich aus dieser Darlegung obiger zwei

Begriffe, dass das Bedürfniss bei der Leidenschaft ein mehr zufälliges, erkünsteltes, nicht im Empfindungsnerv wurzelnd, sondern von der zufälligen Entwicklung der Vorstellung ausgehend sei; (daher beim Kinde keine Leidenschaft, wohl aber ein Trieb vorkömmt) obwohl auch gewisse Vorstellungsmassen, die eine Grundlage der Leidenschaft abgeben, eine solche Höhe erreichen können, dass das Bedürfniss dann als ein nothwendiges erscheint, und der ganze Zustand, sei er erkünstelt oder pathologisch, den Charakter eines Triebes annimmt.

Um die Betheilung dieser zwei Zustände an der Melancholie ins gehörige Licht zu setzen, erlauben wir uns folgende Bemerkung. Was den *Trieb* betrifft, so ist dessen Entwicklung an die Entfaltung seiner organischen Bedingungen geknüpft; unsere Intention und Willensrichtung kann dabei nichts thun, als höchstens die natürliche Basis verrücken. Der Trieb, Nahrung, Geschlechtslust zu suchen, folgt unbeirrt seinem Drange, und lässt sich bis zu einer gewissen Grenze durch keine Eingriffe stören; und wo dies versucht wird, leidet mehr oder weniger der Organismus. Der Trieb hat somit seine Geltung eben so beim Erwachsenen, als beim Kinde, wo schon die organischen Bedingungen gegeben sind. Anders ist es bei der *Leidenschaft*, welche von bestimmten *Vorstellungsmassen* ausgeht. Freilich könnte man auch für die Leidenschaft die combinirte Empfindung als Grundlage erklären, weil wir die Vorstellung überhaupt nur durch die Sinnesthätigkeit möglich erklärt haben; aber wir können nur den unmittelbaren *nächsten* Ausgangspunct im Auge behalten, und müssen *diesen* umsomehr markiren, als sonst eine Verwechslung obiger zwei Begriffe (Trieb, Leidenschaft, wie sie bisher Statt fand) nicht vermieden werden könnte.

Wir sagen also entschieden: die Leidenschaft gehe von den *Vorstellungen* aus, welche nach der von uns angegebenen Weise der Sitz eines starken Strebens werden. Dabei ist jedoch nicht der wichtige Umstand zu übersehen, dass mit dieser eigenthümlichen Erregung der Vorstellungsmassen (wie z. B. bei Ruhmsucht), auch *Empfindungsnerven mit erregt* werden, und *mittelbar eine Befriedigung suchen.* Wenn der Mensch nach Ehre, Eigenthum so heftig strebt, dass dieses Streben zur Leidenschaft wird, so wird er zugleich inne, dass Ruhm und Eigenthum ihm die Mittel sind, so manche andere Bedürfnisse, wie sie in den übrigen Empfindungsnerven seines Organismus wurzeln, zu befriedigen. Durch solche Vorstellungen werden auch die Empfindungsnerven in einen Spannungszustand versetzt, und so erlangt die Leidenschaft auch noch für den Organismus ihre hohe, wichtige Bedeutung. Dass aber die, einer Leidenschaft zu Grunde liegende Vorstellungsmasse so stark erregt werde, wird nur dadurch ermöglicht, dass die andern Vorstellungsmassen, welche allenfalls noch als Regulatoren bezüglich

einer heftig verlangten Befriedigung auftreten könnten, in Hintergrund rücken. Darum wird im Sensorio bei Leidenschaften immer nur *eine* Vorstellungsmasse mehr oder weniger herrschen, wobei die andern Vorstellungsmassen unterdrückt werden; und darum erscheint auch unser Merkmal *einseitige* Erregung in dem Begriffe Leidenschaft gerechtfertigt.

Haben wir nun die Begriffe Trieb und Leidenschaft festgestellt, so müssen wir noch die Genesis dieser Zustände erläutern, und auf die physiologischen Bedingungen derselben eingehen.

Wir sagten: „dem Triebe liege ein starkes Reizbedürfniss von irgend einem Empfindungsnerven zu Grunde.“ Doch das ist's nicht allein, was einen Trieb constituirt; selbst wenn wir angeben, dass die Empfindung für die Erhaltung des Organismus von Wichtigkeit sei. Es gehört zum Wesen eines Triebes auch das Suchen *nach Befriedigung*, und es müssen sich daher zu Gunsten dieses Empfindungszustandes noch andere Thätigkeiten associiren. Und in der That, wir werden bei einiger Aufmerksamkeit gewahr, dass selbst bei dem Kinde nach und nach die einfachen und combinirten Empfindungen bei Vervielfältigung der Reize durch Zutritt neuer Vorstellungsthätigkeiten sich vermehren, durch öftere Wiederkehr der Reproduction fester, für neue Combinationen von Vorstellungsthätigkeiten geeigneter werden, überhaupt eine förmliche *Gruppirung* von Thätigkeiten und Zuständen um sich wie um einen Kern bewirken, welche eine gewisse *Stabilität* hat. Es bildet nämlich den Grundton dieser Gruppe eine starke *Empfindung* (bei der Leidenschaft eine Vorstellungsmasse), die so lange in einer Spannung (Zustand des Reizsuchens) beharren, bis nicht zu ihrer Behebung eine entsprechende Reihe zusammengehöriger Vorstellungs- und Bewegungsthätigkeiten erfolgt ist. So lange diese Spannung besteht, so lange nicht die entsprechenden reactiven Tkätigkeiten eintreten, so fehlt eine bestimmte Gruppe von Nerventhätigkeiten, welche dahin zielen, den Spannungszustand zu entfernen. Die Zuhilfenahme von bestimmten correspondirenden Vorstellungs- und Bewegungsthätigkeiten wird um so nothwendiger, als ohne deren Eintritt das Wohl des Organismus gefährdet wird.

Und nun können wir nach dem Gesagten den Trieb genauer charakterisiren: als *eine aus dem Erhaltungsbestreben des Organismus hervorgehende, in einem bestimmten Nervenherde, wo ein Empfindungsnerve vorwiegt*, (bei der Leidenschaft eine Vorstellung) *wurzelnde nothwendige impellirende Energie für gewisse, dem Empfindungstonus entsprechende, ein Wohl intendirende reactive Thätigkeiten, nach deren Eintritt durch Aufnahme des gesuchten Reizes die Spannung jenes Hauptempfindungsnerven aufhört, d. i. Befriedigung eintritt.* Ähnlich wird auch die Erklärung der Leidenschaft lauten, wenn man nur die *Vorstellungsmasse* als Ausgangspunkt berücksichtigt. Dass die Zahl der

Triebe durch die Zahl der zu Grunde liegenden Empfindungsnerven beschränkt ist, ist selbstverständlich, sowie anderseits einleuchtend ist, dass die Anzahl der Leidenschaften ungleich *zahlreicher* sein muss, weil eine jede Vorstellungsgruppe eine bedeutende Steigerung erlangen kann, mit der Intention, reactive Thätigkeiten Behufs einer heftig verlangten Befriedigung zu veranlassen. — Gesetzt nun, es werde eine solche Empfindungs- oder Vorstellungsgruppe, die einem Triebe oder einer Leidenchaft zu Grunde liegt, durch einen dieselbe ergreifenden pathologischen Process, z. B. Tuberkeln oder durch die Erkrankung eines andern sympathischen Organes oder des Blutes selbst, oder durch mangelhafte, zu grelle, überhaupt nicht entsprechende Reize im peripherischen oder im centralen Laufe der Nerven in der Art erregt, dass die reactiven Thätigkeiten nicht möglich oder zu ohnmächtig sind, um das Object der Befriedigung herbeizuführen: so erzeugt sich eine *beständige Spannung* in diesem Nerven, *ein Anhäufen und behindertes Überströmen des Nervenfluidums in andere entsprechende Nervenfasern*; *jedoch auf Kosten des erregenden Agens anderer der Empfindung und Vorstellung dienenden Nervengebiete* d. i. es entsteht ein gemischter Zustand von *Spannung* und *Abspannung* (nach dem besprochenen Gesetz des Antagonismus), ein Zustand, der gewöhnlich als *Hyperästhesie* und *Anästhesie* (Anenergie) bezeichnet wird. Diese Nervenzustände nun sind die *Hauptfactoren des pathologischen Grundverhältnisses der Melancholie*, welche nie fehlen dürfen, wenn die Diagnose dieser Krankheit gestellt werden soll. Zugleich ist zu bemerken, dass diese zwei Hauptfactoren in dem angedeuteten *Abhängigkeitsverhältnisse* stehen müssen, so, dass die Hyperäthesie immer das *genetische* Hauptmoment abgibt, als dessen natürliche Consequenz ein, der In- und Extensität nach entsprechender Zustand von Anäthesie in andern Nervengebieten und somit auch ein entsprechender Grad der Hemmung zugehöriger reactiver Thätigkeiten erscheint.

So wären wir denn auf dem Punkte angelangt, die Elemente des pathologischen Grundverhältnisses genauer bestimmen zu können.

Es gehören hieher:

Erstens eine *übermässige Spannung*, wie sie *bei einem Reizbedürfnisse statt hat*, *von Anhäufung des erregenden Agens in dem Hauptnerven* (Empfindungs- oder Vorstellungs-N.), eines Triebes oder einer Leidenschaft.

Zweitens: Eine *Hemmung derjenigen reactiven Thätigkeiten, welche in normalem Zustande diese Spannung zu beheben pflegen*, und zwar *eine Aufhebung oder Schwächung der impellirenden Energie der einem Triebe oder einer Leidenschaft zu Grunde liegenden Empfindungs- oder Vorstellungsnerven.*

Drittens: *Ein entsprechender Grad von Abspannung in anderen Empfindungs- und Vorstellungs-Nervengruppen, da diesen auf Kosten der pathologisch gesteigerten Reizbarkeit des Triebes oder der Leidenschaft mehr* oder *weniger das Nervenfluidum entzogen, oder wenigstens ihre Energie geschwächt wird.* Es wird hieraus zugleich ersichtlich, dass auch die *combinativen* Vorstellungsthätigkeiten nicht mit der gewohnten Kraft vor sich gehen können, bei Schwächung der *impulsiven* Energie. Nur *jene* Vorstellungsmassen, die sich auf die Grundempfindung des Triebes beziehen, sind in einer übermässigen Erregung, denn sie geschehen *gegen die eigene Intention* und sind mit einem Missgefühle in Verbindung; in *diesen* geht wohl die combinatorische Thätigkeit mit Raschheit und Lebhaftigkeit vor sich, aber auch hier ist die *impulsive* Energie gehemmt, (nach bekanntem Gesetz). Fassen wir das Vorgetragene zusammen, so stellt sich *die Melancholie dar, als ein von bestimmten Empfindungs- und Vorstellungsnerven, die einem Triebe oder einer Leidenschaft zu Grunde liegen, ausgehender, durch eine übermässige Spannung (Hyperästhesie) und entsprechende lebhaftere, wenn auch einseitige combinatorische Vorstellungsthätigkeit, jedoch geschwächte impulsive Energie für reactive Thätigkeiten einerseits, anderseits aber auch durch eine entsprechende Abspannung, Schwächung, (Anästhesie) in den gewöhnlichen Energien anderer correspondirender Nervengebiete,* (der Vorstellung, Empfindung und Bewegung) *characterisirter, gemischter pathologischer Zustand.* Also Hyperästhesie und erhöhte wenn auch einseitige Combinationsthätigkeit mit geschwächter Impulsion in *einer* Gruppe von Nerven, dann antagonistische Anästhesie und geschwächte Impulsion, weniger energische Combination in *andern* Gruppen von Nerven, sind *die Hauptkriterien der Krankheit Melancholie.*

Aus dieser Darstellung wird es erklärlich, wie die impulsive Energie auf *zweifache Art* eine Schwächung erfährt, und zwar durch *zu viele Erregung* der Grundempfindung und *antagonistische Schwächung* der Energie anderer Vorstellungsmassen; denn nur ein bestimmtes Mass des Nervenagens fördert die Nervenfunction; ein Plus schadet eben so, wie ein Minus. Was die *combinatorische* Thätigkeit betrifft, so leidet diese bei Melancholischen in der Regel, wenigstens im Anfange nicht; nur im weiteren Verlaufe wird sie durch Mangel an Übung, durch das beständige, einseitige, aufgedrungene Reproduziren einer einzigen Vorstellungsmasse und den Fortschritt der organischen Veränderungen in der Nervensphäre bei so abnormen Functionen geschwächt; sie leidet zwar nicht in ihrer *Wesenheit*, aber es tritt eine *Ungleichförmigkeit* bezüglich der Stärke und Intensität dieser Functionen ein, wodurch die Bedingung einer normalen Wechselwirkung der Vorstellungen aufgehoben wird. Wie sich diese doppelte Schwächung der impulsiven Energie

auch in der *Bewegungssphäre* ausspricht, z. B. durch Zittern, Beben, fixe Stellungen etc., werden wir noch weiterhin zeigen. Haben wir sonach den Begriff der Melancholie festgestellt, und auf die organische Grundlage derselben hingewiesen, so wollen wir nun zur Betrachtung und *Analyse* der, dieser Krankheit zukommenden übrigen *Phänomene* übergehen, und ihren *Zusammenhang* mit *ihren pathologischen Grundverhältnissen nachweisen.* Freilich wird man nicht in jedem Fall von Melancholie alle, zu analysirenden Symptome vereinigt finden, eines oder das andere kann wegbleiben, die Verbindung kann in der verschiedensten Weise geschehen; doch der Grundzustand der Nerven, wie er der *Melancholie* zukommt, muss sich immer heraus finden lassen; das oben nachgewiesene pathologische Grundverhältniss bildet ja das Centrum, dem die übrigen Phänomene, wie die Strahlen einer Sonne entfliessen.

Solcher Vorgang allein scheint uns der naturgetreueste. Alle weitläufigen Schilderungen durch Zusammenstoppeln von Symptomen, die man vielen einzelnen Fällen entnommen hat, bilden nur eine künstliche Construction, hemmen die natürliche Auffassung, und bewirken ein Zerfliessen ins Allgemeine; weil sich kein Kern, keine Basis vorfindet, auf welche der ganze Complex von Erscheinungen sich zu beziehen hat.

Darum versuchten wir einen andern, naturgemässern, in diesem Gebiete noch nicht betretenen Weg der Darstellung.

Cap. 2. Analyse der Symptome.

I. In der Vorstellungsphäre.

a. Der Hyperästhesie entsprechen:

a. Nehmen wir einen Empfindungsnerven als Ausgangspunkt der Melancholie an, so entspricht dem Moment der Hyperästhesie in der Vorstellungssphäre: die *Miterregung solcher Vorstellungsthätigkeiten* und *ihrer Combinationen*, die der aufgeregten Grundempfindung entsprechen. Wir haben schon früher aufmerksam gemacht, wie jeder Empfindung, ja jedem Tonus derselben ein eigenthümlicher Kreis von Vorstellungen entspricht, der sich an diese Empfindung anschliesst, und wie bei Aufregung dieser und jener Empfindung, die mit ihr früher verbundenen Vorstellungsthätigkeiten mit erregt, reproduzirt werden. Nehmen wir Beispielsweise die Erregung des *Geschlechtstriebes* als Ausgangspunkt unserer Betrachtung an. Tritt in dem Geschlechtsnerven jener Zustand von Spannung ein, wie wir ihn oben bezeichnet haben (Reizbedürfniss), so ist es begreiflich, wie dieser Zustand solche Vorstellungs-

gruppen mit erregt, die schon früher in dieser Verbindung da waren; es werden sich Vorstellungs-Combinationen geltend machen, die sich auf die Ausschmückung des Idols, welches sich dem Empfindungsnerven als Reizobject darstellt, beziehen, so wie auch auf die Pläne es zu erreichen etc. Durch die öftere und dauernde Miterregung erhalten diese Vorstellungsgruppen eine gewisse Lebhaftigkeit und zwar in dem Masse, als die andern Vorstellungsthätigkeiten an Energie verlieren. Dieses wird umsomehr der Fall sein, je länger der Spannungszustand dauert; und da die Dauer dieses Zustandes wieder von der Möglichkeit des Eintritts reactiver Thätigkeiten abhängt, so ist die Lösung desselben auch von dem Eintritte der Befriedigung, von dem entsprechenden Reiz abhängig. Diese Reproduction von Vorstellungen darf man sich jedoch nicht als eine *volontäre* vorstellen; sie ist eine *gewaltsame*, durch den Empfindungsreiz bedingte Erregung bestimmter Vorstellungsgruppen, welche gleichsam stereotyp werden, ohne dass sich der Kranke derselben erwehren kann.

Und so wird das *Klagen* Melancholischer erklärlich: „*Ach ich kann mich dieser Gedanken nicht entschlagen, sie quälen und verfolgen mich unaufhörlich etc.*" Aber wie auf jede heftige Erregung eine Erschlaffung naturgemäss erfolgen muss, geschieht es auch hier bei längerer Dauer dieses Erregungszustandes. Die entsprechenden Combinationen werden allmälig immer schwächer, bis sie für die Perception fast Null werden. Alsdann bleibt dem Menschen nur der Zustand der *Spannung* übrig, den er als ein Wehe percipirt, und als ein *Unglück* bezeichnet, ohne *sich dessen Ursache mehr bewusst zu werden.* Bei diesem weitern Fortschritt des Übels hört man dann nicht selten die Klage: „*Ach ich bin unglücklich*;" und wenn man nach der Ursache frägt, bemerkt man zum Erstaunen, dass solchen Kranken der Inhalt jener Vorstellungen, wodurch ihnen dies Empfinden früher klar gemacht wurde, *verloren ging*, d. i. eine Art Lähmung eingetreten sei.

Diese Vorstellung von Wehe und eines Unglücks ist immer eine Consequenz des pathologischen *Grundverhältnisses* der Melancholie; mag der zu Grunde liegende Empfindungsnerve, oder die Vorstellung eine noch so verschiedene Färbung haben, jedenfalls hat das Übel einen traurigen *Fortschritt* gemacht, was für die Prognose und Therapie von grösster Bedeutung ist.

Eine ähnliche Betrachtung gilt jener Form von Melancholie, die sich aus der krankhaften Steigerung jener Empfindungsnerven entwickelt, welche dem *Nahrungstriebe* zu Grunde liegen. Die dabei krankhaft miterregten entsprechenden Vorstellungen, die sich gewöhnlich auf zerrüttete Eigenthumsverhältnisse, auf die Gefahr des Verhungerns etc. beziehen, bilden neben der bezeichneten Spannung in den Empfindungs-

nerven (vagus und sympathicus) das Hauptelement der sogenannten Melancholia phrontis. Die häufigste Form, welche auf krankhafter Steigerung von *Vorstellungsmassen* beruht, hat ihren Grund in der Beeinträchtigung des *Eigenthums und der Ehre*; erstere Form wird leicht begreiflich, wenn man bedenkt, dass sich das Eigenthum als ein Mittel zur Erreichung so vieler Wohlgefühle für den Organismus darstellt, dass es sonach ein wichtiger Hebel ist für die Erstarkung noch anderer Triebe und daher die wirkliche Entziehung des Eigenthums oder aber die Vorstellung dieser Entziehung gleichbedeutend sei mit dem Wegfall einer grossen Summe von, dem Organismus lieb, ja unentbehrlich gewordenen Reizen, für die mannigfachsten Thätigkeiten desselben. Ähnliches gilt von der *Ehre*. In dem gewöhnlichen Zusammenleben wird man bald gewahr, dass diese der Quell so vieler Wohlgefühle des Körpers ist, abgesehen davon, dass die Vorstellung von Ehre, als Unterscheidungssucht, schon bei Kindern ihren ersten Ausdruck findet, welche in der schon besprochenen Entwicklung des Ich, wo man sein empfindendes Wesen von der empfundenen Aussenwelt trennt, und auf Ersteres als sein eigenes individuell Abgetrenntes, alles Wohl zu übertragen sucht, ihre weitere natürliche Grundlage findet.

Als eine besondere Gruppe von miterregten Vorstellungen bei gewissen Melancholien erscheinen die *religiösen Ideen*, als Hauptelement der sogenannten *melancholia religiosa*. Es ist merkwürdig, dass in dieser Form sich oft Anomalien im *Geschlechtstrieb* äussern. Wir haben diese Beobachtung häufig zu machen Gelegenheit gehabt, und glauben einen Erklärungsgrund darin zu finden, dass das Bewusstsein des excessiv erregten Geschlechtstriebes, was nach den gewöhnlichen Erziehungsgrundsätzen dem Schamgefühle entgegen ist und als Sünde betrachtet wird, eine Maskirung in der Sphäre religiöser Ideen sucht, welche daher oft nur als sympathische Erregung anzusehen sind. Es ist dieser Umstand für Irrenärzte bezüglich des ätiologischen Moments dieser Krankheit von grösster Wichtigkeit, obwohl wir nicht in Abrede stellen, dass die religiösen Ideen auch *primitiv* in eine krankhafte Erregung kommen können; was wir jedoch nur meist in der Form einer Manie auftreten sahen. Exquisit ist in dieser Beziehung Pinels Fall, wo ein Mann nach Anhörung der Predigt über die Freuden des Himmels nach Hause kam, und seine Kinder ermordete, „damit sie", wie er sagte, „früher die Freuden desselben erführen." Ein wichtiger Wink für jene, welche durch Outrirung und prävalirendes Anregen gewisser Vorstellungskreise des Menschen ihren Einfluss auf diese üben (missbrauchen).

b. Der Anästhesie in der Vorstellungssphäre entsprechen:

Die *antagonistisch geschwächten Vorstellungsthätigkeiten bezüglich ihrer impulsiven und combinativen Energie.* Darum hört man die Kranken klagen: „Ich habe keine Macht über diese trüben Gedanken," weil in der That die andern Vorstellungsgruppen in ihrem Halblähmungszustand kein Übergewicht, keinen regulirenden Einfluss erlangen können. Oft sind die erhabensten Ideen vorhanden, aber ihre impulsive Kraft ist gebrochen. Wie war ich erstaunt, bei einem Melancholiker Horazens Ode declamiren zu hören, und die kräftigen Worte: „si fractus illabatur orbis, impavidum ferient ruinae etc." wobei er jedoch wimmerte, und schluchzend rief: „Was nützt das alles." Will man im Sinne der Alten sprechen, so könnte man den der Hyperästhesie entsprechenden Zustand von *reizbarer* Schwäche, jenen der Anästhesie von *wirklicher Schwäche* herleiten; beide Begriffe haben, aber nur in unserem Sinne, eine wohlbegründete Bedeutung.

Aber nicht blos in der combinativen und impellirenden Energie zeigt sich ein Schwächezustand, sondern auch die natürliche *Erregbarkeit*, die *Susceptibilität* für Reize ist eine andere geworden, d. i. *vermindert*; der Tonus der Vorstellungs- und Empfindungsfasern ist gleichsam *umgekehrt*, indem der Mensch gegen Reize, die ihm sonst lieb und angenehm gewesen sind, eine Apathie an Tag legt. Es ist dies der traurige Zustand von *Gleichgültigkeit* gegen das, was dem Menschen sonst das Liebste war, und welche sich bis zur Abneigung, ja zur thätigen Repulsion steigern kann. Es erscheint wichtig, die Quelle dieses Zustandes zu untersuchen.

1. Es kann ein Reiz durch lange Zeit auf eine Nervenparthie einwirken, so dass sich dessen Reizbarkeit *gänzlich abstumpft*, d. i. das Nervenfluidum zeigt nicht den gewöhnlichen Bewegungsmodus. Je stärker der *einwirkende Reiz ist*, je weniger der Mensch bemüht war, in seinen Thätigkeiten einen immerwährenden *Wechsel* eintreten zu lassen, als er vielmehr seine ganze Thätigkeit von einem *einzigen* Reiz abhängig machte, desto tiefer wird die Störung seines Organismus, desto eingreifender sein Leiden sein, desto früher *Lebensüberdruss* eintreten, weil kein Reiz mehr auftauchen kann, der als Surrogat des nicht mehr Wirkenden, eine neue Thätigkeit anfachen könnte. Darum sind auch keine Wohlgefühle, die sich aus dem ungehemmten Fortgang der wichtigsten Thätigkeiten zeigen, möglich, und das Auftauchen einer Melancholie aus *Übersättigung* mit Reizen erklärlich. *) Erfahrung und

*) Dieser Zustand führt zu der sogenannten melancholia anglica, von welcher jener Perserkönig ein Beispiel gibt, der in seiner Gemüthszerrüttung einen grossen Preis für Jenen ausschreiben liess, der im Stande wäre Etwas zu erfinden, was ihm ein Vergnügen machen könnte. Wahrlich ein beklagenswerther, furchtbarer Zustand.

Wissenschaft sprechen dafür, dass diese Form leicht in einen *Blödsinnzustand* übergehen könne. Eine ähnliche Folge kann Statt haben, wenn ein starker Reiz *plötzlich* auf das Nervensystem einstürmt; hier ersetzt die Intensität und Heftigkeit das *plötzliche* Andringen des Reizes, das, was ein gewöhnlicher Reiz, der durch *lange* Zeit wirksam ist, zur Folge gehabt hätte. Diese Fälle sind es, wo entweder das Leben plötzlich gefährdet ist, oder aber baldige Heilung eintritt; fast nie greift Siechthum Platz; denn das Nervenfluidum ist nicht aufgezehrt, sondern nur in einen concentrirtern Zustand versetzt, und einer neuerlichen, wenn auch oft schwierig vor sich gehenden Expansion fähig.

2. Eine andere Quelle der pathologischen Gleichgiltigkeit in der Melancholie kann *davon* herrühren, dass der Mensch einen starken Reiz, der wichtig, sein ganzes *Sehnen in Anspruch* nimmt, *unausgesetzt* sucht, ohne ihn zu erreichen, so dass keine *Befriedigung möglich* wird.

Wir haben einen Fall von Melancholie beobachtet, wo die entfernte Geliebte eine ungeheure Sehnsucht nach ihrem geliebten Gegenstande äusserte. Endlich erschien der Geliebte, — die Kranke ist gegen ihn *gleichgiltig* geworden. Diese Form von Gleichgiltigkeit hat einen ganz andern Grund als die erstere. Es liegt nämlich dieser Abstumpfung nicht Verzehrung durch übermässige Thätigkeit zum Grunde, sondern nur eine *Hemmung*, welche die Natur oft durch Reflexactionen manischer Art zu beheben sucht. Nicht selten wird in solchen Fällen eine Ableitung von der krankhaft erregten Vorstellungsmasse durch andere Vorstellungsgruppen möglich; und hier zeigt sich vorzugsweise die hohe Wichtigkeit eines durchgebildeten Geistes, dessen Intention dahin ging, *mehrfache* Vorstellungskreise zur Entwicklung und Geltung zu bringen, wodurch schon die Gefahr der einseitigen Reizeinwirkung vermindert, oder wenn diese wirklich eingerissen ist, leichter beseitigt wird.

3. Es gibt noch eine dritte Reihe von Fällen, wo eine *plötzliche Gleichgiltigkeit gegen das Liebste, ja eine wahre Abstossung desselben eintritt.* Wir können uns solche Fälle nur durch eine plötzliche *Umkehrung* des Tonus in den Vorstellungs- und Empfindungsnerven erklären, wie sie ohngefähr Statt hat, wenn der Melancholische *plötzlich* scheinbar ohne eine nachweisbare Veranlassung (genauere Beobachtungen, die wir angestellt, weisen fast immer eine Vermehrung des Reizes nach) in eine ungewöhnlich *heitere Stimmung* versetzt wird. Man verlangt nicht nur keine Reize, sondern stösst sie sogar ab, und zwar gerade solche, die einem sonst die *angenehmste* Empfindung verursachten. Dabei ist zu bemerken, dass dieses nicht etwa aus Überzeugung geschieht. Patient klagt sogar, dass er so und nicht anders *fühlen*, *denken* und *handeln* muss. Die Empfindungs- und Vorstellungsnerven sind hier *nicht* passiv, wenn es auch wahr ist, dass ihre Anregungen mehr

Reflexactionen zur Folge haben, Actionen, welche gerade das entgegengesetzte Ziel verfolgen, als jenes ist, auf welches die Thätigkeiten gerichtet sind, wenn die Empfindungs- und Vorstellungsnerven im normalen Tonus die gewohnten Reize anziehen. Es ist unzweifelhaft, dass in solchen Fällen die plötzliche Umkehr des Tonus von einer entgegengesetzten, *polaren* Thätigkeit im Nervenfluidum abhängt. Überdies kann dieser Zustand sogar zur *Mordmonomanie* führen, und diese Erfahrung wird uns zugleich über die *Bedeutung* der eben besprochenen dritten Art von Gleichgiltigkeit aufklären. Es ist nämlich unzweifelhaft, dass wo eine förmliche Abstossung der sonst angenehmen Reize eintritt, schon Elemente einer *herannahenden Manie* auftauchen, welche die ganze Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nehmen müssen.

An die Analyse des Zustandes der *Gleichgiltigkeit* knüpft sich zunächst die eines andern, der bei Psychosen eine wichtige Rolle spielt, und fast von allen Autoren als ein Attribut der Melancholie unter den Symptomen derselben angeführt wird; es ist diess der pathologische Zustand des *Misstrauens* und *Anklagens.*

Bei aller Verehrung für die gewiss gediegenen Leistungen mancher Autoren, müssen wir uns gegen diese ungerechtfertigte Vermischung ganz verschiedener Seelenzustände erklären.

Denken wir uns einen Menschen, der entweder *plötzlich* durch einen Unglücksfall — oder durch länger andauernde, wenn auch minder intensive Qualen, — oder aber durch Nichtbefriedigung eines heftigen Sehnens — in eine unangenehme schmerzliche Stimmung versetzt worden ist: so kann die Folge davon, wie wir gesehen haben: eine *Abstumpfung* — ein *Gleichgiltigkeitszustand* sein. Aber nicht immer ist diess der Fall, und wir haben schon bei der Analyse der Gleichgiltigkeit, in N. 3 aufmerksam gemacht, dass manchmal eine förmliche *Aversion* der Reize eintritt, die schon einen ganz andern Zustand im Nervensystem voraussetzt, und ein Element der Manie einschliesst.

Wir behaupten nun dasselbe auch von dem pathol. Zustande des *Misstrauens*, dessen Genesis wir untersuchen wollen. Der patholog. Zustand des Misstrauens entwickelt sich in der Regel nach Einwirkung eines grossen Reizes auf eine oder mehrere wichtige Vorstellungsgruppen in der Art, dass in dem Tonus derselben eine *unangenehme* schmerzliche Veränderung eintritt.

Gewinnt nun dieser unangenehme Stimmungszustand durch die Dauer etc. an Intensität, ist die erregte Vorstellungsmasse für das Individuum (relativ) von hoher Wichtigkeit: so kann es geschehn, dass diesem einen Stimmungszustande die meisten Vorstellungsthätigkeiten dienstbar werden (wir haben an passender Stelle die Abhängigkeit der Vorstellungen von dem Empfindungstonus gezeigt), das ganze psychische

Leben nach diesem seine Färbung erhält. Die Nachempfindung des erlittenen grossen Schmerzes wird zur Vermeidung von Reizen treiben, aber nicht bloss von solchen, die wirklich im Stande sind, einen Schmerz zu erzeugen, sondern (weil der stärker geschwungene Pendel *über* die Schwingungsbahn weiter hinausgeht) auch solcher, die sonst *indifferent* sind. Diesem Empfindungszustand gemäss wird sich also die Idee: Es könnte jeder andere Reiz eine unangenehme Stimmung wieder erzeugen, oder die vorhandene verstärken — associiren, und auf Grundlage eines solchen Empfindens und Vorstellens jene Handlungsweise sich entwickeln, die dem *Misstrauen* eigenthümlich ist. Man wird die Menschen *fliehen* als Träger *unangenehmer* Reize, man wird überall über Menschen *zu klagen* haben; und es ist begreiflich, wie dies reactive Symptom als Ausdruck des Misstrauens den *Keim der Manie* in sich schliesst, welches sich nur zu steigern braucht, um diese zum Ausbruch zu bringen. Das Misstrauen ist daher ein activer Zustand, während die Gleichgiltigkeit ein passiver ist, ihre Vermischung daher unstatthaft. Das Symptom des *Misstrauens* wird also mit Unrecht unter die Symptome der reinen Melancholie gezählt.

II. In der Empfindungssphäre.

A. Der Hyperästhesie entsprechend gehören hieher:

a. alle Arten *von Schmerzen* im Kopfe, Rücken und dem übrigen Körper. In einem Fall von Melancholie war eine *Anästhesia dolorosa* in den Waden bemerkenswerth. Meistens ist eine grosse Empfindlichkeit gegen *Kälte* vorhanden; freilich ist die thierische Wärme das Resultat der functionellen Vorgänge im *ganzen* Organismus; doch ist *der* Umstand wichtig, dass die Wärme, die durch diese Functionen, besonders die Verdauung und Athmung erzeugt wird, sich nach der *Peripherie* verbreitet, während bei einer Hyperenergie *des Gehirns in dem Masse, als mehr Wärme entwickelt wird, in diesem es an der Peripherie weniger geschieht.* Dieser Umstand ist für Hirnkrankheiten überhaupt wichtig, ob dann die Wärme subjectiv oder objectiv verändert ist, in welchem letztern Falle das Gefässsystem vorzüglich betheiligt ist. Bei der Melancholie ist nun an der Peripherie in *objectiver* und *subjectiver* Beziehung weniger Wärme wirksam, und diesem Zustande ist es auch zuzuschreiben, dass Melancholische ein grosses Bedürfniss von Wärme zeigen, darum auch die Vorzüglichkeit der warmen Bäder in der Melancholie erklärlich ist.

Auch die sogenannte *Bettsucht* (κλινοχαιρεια) hat wohl in diesem Wärmebedürfniss ihren Grund, obwohl auch der natürliche, der Krankheit zukommende Schwächezustand der Muskeln einigen Antheil an dieser Erscheinung hat. Wir können uns desshalb nicht mit der Ansicht

Nasse's befreunden, der dieses Symptom blos beim weiblichen Geschlechte gefunden haben will, und vermuthet, dass es auf einer pathologischen Störung der Geschlechtsnerven beruhet.

B. Der *Anästhesie* angehörig sind die Symptome vom Mangel der Geschlechtsaufregung, von Refusirung jeder Speise, und überhaupt jeder Thätigkeit.

III. In der Bewegungssphäre:

A. Symptome der *Hyperkinesis,* das Zittern am Körper, das Beben der Lippen, die Faltenbildungen der Stirne, die verschiedenen convulsivischen Bewegungen, der krampfhaft zusammengezogene Puls.

B. Der *Akinesis* entsprechen: die Pupillenerweiterung, der tiefere Ton der Stimme, lange dauernde Diarrhöen, Enuresis, (in der Sphäre der unwillkürlichen Muskeln); der langsame Gang, das Kopfhängen, das starre Auge, die exstatischen und cataleptischen Zustände (in der Sphäre der willkürlichen Muskeln*).

IV. In der Reproductionssphäre

kommen eben auch Symptome vor, der reizbaren und wirklichen Schwäche. Es gehören hieher die verschiedenartigen *Hyperkrinien,* der Thränen-, Speichel-, Darmfluss, die Asitie, Verminderung des Nahrungstriebes, was auch ein freiwilliges Hungern, als den ersten Keim einer beginnenden *Lungengangrän* veranlassen kann, indem die mangelhafte Digestion mit Trägheit der respiratorischen Function unter dem Einflusse unreiner Luft in gesperrten Localitäten, leicht zu einer Blutdyscrasie (Defibrination) führt, wodurch eine zufällige Stase in der Lunge leicht einen bösartigen Character annimmt. Weiter gehören hieher: die geringe *Hautausdünstung*, das *Nichteitern* und langsamere Heilen der Geschwüre, die blauen Flecke und Ecchymosen.

Dies wären die hauptsächlichsten der Melancholie zukommenden Symptome. Wir wollen noch die *Bedeutung* einzelner Erscheinungen hervorheben, und zwar besonders jener, die als reactivo Thätigkeiten gelten. Es ist unläugbar, dass dort, wo die reactiven Thätigkeiten bei der Melancholie einen regelmässigern Lauf nehmen, mehr physiologischer Natur sind, diese den wohlthätigsten Einfluss auf den Organismus üben. Wie oft sind bedeutende Extravaganzen der Vorstellungsthätigkeiten durch Anregung anderer Vorstellungsgruppen oder Bewegungsthätigkeiten behoben worden! So hat man Kranken, die eine hohe Idee von sich hatten, die entgegengesetzte Vorstellung ihrer Unbedeutenheit

*) Das Symptom der *Furchtsamkeit* und *Ängstlichkeit* werden wir weiter hin umständlicher besprechen.

eingeflösst, dass man sie zum Holzspalten, Strohschneiden etc. anhielt. Freilich ist es nothwendig, dass man früher die im Gehirne wurzelnden materiellen Störungen behebt; dann beruhigt sich der Kranke entweder selbst, indem er sich von hemmenden Fesseln befreit fühlt, oder wird von Andern leichter getröstet.

Bemerkenswerth ist es, dass auch Empfindungen verschiedener Qualität und anderer Nervengebiete als wohlthätige reactive Thätigkeiten auftreten können, indem sie den geistigen Schmerz verdrängen. Wir sahen in einem Falle die Melancholie mit *Spinalschmerz* alterniren, und ähnliche Beobachtungen werden von Schriftstellern häufig angeführt. Selbe Bedeutung können auch gewisse Bewegungsthätigkeiten erlangen. Wie z. B. das beständige Wechseln des Ortes, die Sucht zu entlaufen, — etc. etc.

Und welche andere Bedeutung hat bei Melancholien das tiefe *Athmen*, das *Seufzen*, das *Weinen?* Erinnern wir uns an die *physiologische* Wirkung einer tiefen Inspiration, wodurch das venöse Blut und die Spinalflüssigkeit vom Kopfe abgeleitet wird, und wir werden begreiflich finden, wie eine tiefe Inspiration schon in dieser *einen* Beziehung ein wesentliches Erleichterungsmittel, besonders in jenen Fällen von Melancholie bildet, denen eine Hypervenosität des Blutes zu Grunde liegt. Ein ähnliches gilt von dem Phänomen des *Weinens.* Jeder Mensch hat die Überzeugung sicher gewonnen, wie erleichternd die Thräne für den inneren Schmerz sei. Und in der That, gehen wir in den physiologischen Act des Weinens tiefer ein, so erkennen wir in diesem Phänomen eine *complizirte reactive Thätigkeit*, welche sich aus mehreren Momenten u. z. dem des *Empfindens*, des *Vorstellens*, der *Bewegung* und der *Secretion* zusammensetzt. Hagen hat eine Erklärung des Weinens gegeben, die eben so einseitig ist, als jene, wo man diese Thätigkeit als einen Reflexact erklärt, dessen motorisches Element der N. facialis, das sensitive aber verschiedene Empfindungsnerven sein können; z. B. die des Uterus, überhaupt der Unterleibsorgane. Das Weinen ist, wie wir schon erwähnten, ein sehr complicirter Act, der mit der Entwickelung des Menschen, auch mehrere Elemente aufnimmt. Während bei einem Kinde, im Fall einer *Empfindung*, die wo immer im Körper Platz greift, eine Reflexbewegung nach dem Rückenmarkscentrum in der Art geschehen kann, dass stossweise Respirationen und bestimmte Zusammenziehungen der Gesichtsmuskeln mit Ausscheidung von Thränen eintreten (Weinen), kann dies bei Erwachsenen blos von einer *Vorstellungscombination* ausgehen. Wenn also Hagen meint, das Weinen gehe hervor „aus einem Gefühle des Contrastes zwischen unserer und fremder Hülfslosigkeit, und der vorgestellten Selbstständigkeit und Freiheit“: so hat er nur *einem* Momente dieses Processes Rechnung getragen, dem des

Vorstellens. Ist aber diese Auffassung einseitig, so ist die Erklärung der Thränensecretion durch Reflex von erregten Muskelnerven unrichtig, so wie auch seine Erklärung der Seelenerleichterung gar keine zu nennen ist. „Wenn es zum Weinen kam, war höchste Wehmuth da, (?) und mit dem Weinen verliert sich diese.“ (Wie aber?) Müssen da nicht eigenthümliche Verhältnisse in den Bewegungen des Nervenagens Statt finden? Zeigt nicht die Erfahrung, dass grosse Schmerzzustände durch Secretionen, also durch einen Reflex auf die Gangliennerven gelöst werden, z. B. der Schreck durch Diarrhöe? Liegt es nicht nahe, anzunehmen, dass in diesem Falle eine Diffusion des angehäuften Nervenagens Statt gefunden? besonders, wenn wir die Gesetze seiner Thätigkeit ins Gedächtniss uns rufen? So viel wollen wir vorläufig über das Phänomen des Weinens bemerkt haben, wobei wir aber nicht umhin können, einen Fall besonders zu erwähnen, wo sich die grosse Wirkung des Weinens bei Seelenstörung eclatant zeigte. Es betraf dieser Fall einen Hofmeister in einem adeligen Hause, der in Folge verschmähter Liebe in eine Mel. erotica verfiel, die sich nur dadurch entschied, dass ein gebildeter Freund des Kranken diesem sein Leid erzählen liess, was ihm der Arzt bisher verboten hatte. Es trat in Folge dieser Erzählung bei dem Kranken ein so heftiges Schluchzen, mit so reichlichem Thränenerguss ein, dass derselbe in eine Ohnmacht verfiel, welche jedoch der Anfang seiner allmäligen Beruhigung und seiner Genesung wurde, die er noch weiter durch eine mehrwöchentliche Reise befestigte. *)

Bei der Besprechung des Symptomes des *Weinens* können wir nicht umhin, auf ein analoges aufmerksam zu machen, u. z. das des *Lachens*, dessen physiologische Grundlage, was das Bewegungsmoment betrifft, eine *gleiche* ist; in so fern sich beide Bewegungsmomente auf die Thätigkeit des N. facialis beziehen. Freilich ist eine Modification der Thätigkeit in beiden Fällen, und besonders hinsichtlich des Vorstellungs- und Empfindungsmoments ein Unterschied ersichtlich; doch wechseln diese Zustände häufig genug mit kurzen Unterbrechungen mit einander ab, und wir wollen aus diesen Beobachtungen das Resultat hervorheben, dass eine Beimischung des Lachens zu dem Symptom des

*) Die wohlthätige Wirkung des Schluchzens bei starkem Thränenerguss kann man sich auf eine ähnliche Art erklären, wie die Heilung von chronischen Exanthemen, wo die Natur periodisch Eruptionen erzeugt. — Dieses Leiden wird dadurch gehoben, dass man künstlich eine umfangreiche starke Hauteruption bewirkt. Ähnliches gilt auch von den Melancholien, wo der zeitweilige Thränenerguss nicht heilend ist, sondern ein lästiges Symptom abgibt, während ein *reichlicher* Thränenerguss in Folge einer *starken* Erregung von Vorstellungs- und Bewegungsnerven, die auf das sympathische Nervensystem zurückwirken, eine wohlthätige Wirkung äussern kann.

Weinens immer schon einen *schwereren Grad* der psychischen Erkrankung anzeige, und man mit Recht eine Verrücktheit oder Manie besorgen müsse. — Nachdem wir einige Beispiele von Zuständen angeführt, die mehr *physiologischer* Natur als reactive Thätigkeiten zur *Behebung* abnormer psychischer Zustände angesehen werden müssen, müssen wir die Aufmerksamkeit noch auf eine *andere Reihe* von Erscheinungen lenken, die mehr *pathologischer* Natur von dieser eingeleitet werden, um ein grösseres Übel zu beheben. Zu diesen pathologischen Reactionsmomenten gehören:

1. *Fieberhafte Bewegungen*, besonders in chronischen Fällen von Melancholien wohlthätig; meistens ist die Form dieser Fieber intermittirend. Das Leiden, welches früher gleichsam auf das Hirn reflectirt war, zog sich gleichsam auf die Unterleibsorgane, namentlich auf die Milz, respect. die Ganglien — zurück.

2. *Echymosen* und *Blutungen*, u. z. menstruale so wie hämorrhoidale. Es ist begreiflich, dass in manchen Fällen solche *Blutausscheidungen* von wohlthätiger Wirkung sind, besonders in den periodischen Formen der Melancholie. Denn wir haben solche Formen derselben beobachtet, wo die Exacerbation gerade dann eintrat, wenn die zurückgehaltene Menstruation ihren Lauf nehmen sollte.

3. *Hautausschläge* (Flechte, Nesselausschlag), Geschwüre, Furunkelbildung, welche häufig als critische Ausscheidungen auftreten.

Cap. 3. Die Übergangsformen der Melancholie, ihre Bedingungen und Bedeutung.

Nachdem wir nun die verschiedenen reactiven Phänomene, die sich zur Melancholie zu gesellen pflegen, kurz besprochen, kommen wir zur Betrachtung jener Zustände, die als *unregelmässige Thätigkeiten* in anderen Nervengebieten, u. z. in der Bewegungs-, Empfindungs- und Vorstellungssphäre sich zu dieser Krankheit beimischen, ohne zu ihrem Wesen streng genommen zu gehören. Da jedoch diese Zustände sehr häufig zur Melancholie treten, da man ihnen bisher keine, oder nur eine falsche Deutung gegeben, da wir hingegen in ihnen die Bedingungen bestimmter *Übergangsformen* der Melancholie in andere Geisteskrankheiten erkannten, so müssen wir diesem Capitel unsere besondere Aufmerksamkeit zuwenden; umsomehr, als der Arzt frühzeitig auf solche Anomalien aufmerksam gemacht, dem weitern Umsichgreifen manchmal Einhalt thun kann.

A. Übergangsform mit Elementen der Verrücktheit.

Der ausgezeichnete Quislain hat es besonders hervorgehoben, dass bei Melancholien nicht selten ein Zustand von plötzlicher *Heiterkeit* und *Zufriedenheit* auftaucht, und nennt diesen eine günstige Reaction. Wir haben diese Beimischung einer heitern Stimmung bei Melancholien *häufig* beobachtet; doch wird sich bei genauerer Auffassung dieses Phänomens eine andere Deutung desselben ergeben. Schon bei der Aufzählung der Symptome der Melancholie wurde gezeigt, wie sich die Vorstellung eines Wehes *ohne Inhalt* entwickle; wir behaupten weiter, dass beim *grösseren Fortschritt* dieses pathologischen Processes, sich das Symptom von *Heiterkeit* entwickle. Oder ist dadurch das Wohl des Organismus gefördert, wenn blos die vegetativen Functionen vor sich gehen, die anderen höheren aber vernichtet werden? Nur, wenn man diesen Satz als wahr hinstellt, können wir zugeben, dass die bei Melancholien auftauchende Heiterkeit eine *günstige* reactive Erscheinung sei; dass aber die combinativen Vorstellungsthätigkeiten einen *traurigen Rückschritt* genommen haben müssen, wenn es bis dahin gekommen ist, wird sich aus der Betrachtung der Entstehungsweise dieses Zustandes ergeben. Wenn nämlich auf die grosse Erregung, wie sie der Melancholie zukömmt, in der Sphäre der Vorstellungsthätigkeiten eine *Erschlaffung* Platz gegriffen: so bleibt ein Leid, ein Wehe auch dann noch zurück, wenn die dasselbe sonst begleitende Vorstellungsmasse als Ursache und zugleich Inhalt des Wehes, wegen ihrer Paralysirung nicht mehr reproduzirt werden kann. So lange noch dieses Wehe im Sensorio percipirt wird, ist der Zustand selbst, wenn der Inhalt des Wehes nicht mehr zum Bewusstsein gelangt, nicht so desperat, so wie auch dann nicht, wenn sich gewisse Bilder fixiren und gewaltsam aufdrängen, zu einem Leid jedoch, wenn auch nicht zu dem gegenwärtigen *passen*. Diess ist z. B. dann der Fall, wenn der Mensch seinen seelischen Schmerz durch die Idee zu motiviren sucht, dass er der schlechteste sei, ein Sünder, dem Gott nicht mehr vergeben könne etc. *)

Es gehört hieher auch jene Art von Hallucination, wo man beständige *Metamorphosen* zu sehen glaubt, die sich auf die eigene Person, oder auf Fremde, beziehen. Man sieht sich oder Andere bald in Ungeheuer verwandelt, bald wieder — lauter Engel und den Himmel offen. Dass auf diesen Zustand die Benennung: Melancholia metamorfosis nicht passt, wie man es sonst genannt, ist klar.

---

*) Es ist diess eine Hallucination auf dem Boden eines *schmerzlichen Tonus* der Nerven. Der Schmerz und die aufgedrungene Idee verhalten sich nicht zu einander wie Wirkung zur Ursache; die Idee, als Ursache, ist eine fingirte.

Dass in diesem Falle das Übel bereits eine Verschlimmerung erfuhr und die Prognose ungünstiger wurde, wird jeder leicht begreifen können. Uns ist in gutem Andenken ein Fall einer Mel. anoica in Folge einer unglücklichen Liebe. Der Inhalt des Schmerzes, die Kenntniss der Ursache ging ganz verloren, aber Patientin verband die Empfindung ihres Wehes mit einer Vorstellungsmasse, die wohl auch mit einem Wehe verbunden zu sein pflegt, aber nicht in diesem speziellen Falle den Inhalt und die Ursache des Wehes abgab. Patientin bildete sich nämlich ein, dass ihre *Mutter verunglückt sei*, und ängstigte sich darüber. Doch siehe! die Mutter erschien, und diese *angenehme Überzeugung machte sie genesen.* Es ist diese Erfahrung bemerkenswerth und für Therapeuten von grösster Wichtigkeit, „dass sich Ideen, die *eine eingebildete Ursache abgeben*, *durch den Gegensatz der Wirklichkeit leicht beheben lassen.*" Es ergibt sich daraus der wichtige Wink für den Arzt: Dem Kranken selbst eine andere Ursache zu fingiren, u. z. eine solche, *von welcher man den wirklichen Gegensatz herbeiführen kann.* Einen hieher gehörigen Fall erzählt auch Esquirol. Ein junger Mann trauert wegen eines Unrechts, das einem Andern zugefügt wurde. Er verfällt darüber in eine Melancholie, und sein Vorstellen wird verwirrt. So bekam er unter andern die Vorstellungshallucination: Sein *Freund sei ihm Feind geworden*; und dies sei die Ursache seiner Unruhe und Angst. Doch der Freund kam, umarmt den Kranken, und dieser Moment der Wirklichkeit als Gegensatz seiner kranken Idee bewirkt eine solche Umstimmung des Gefühles, dass von diesem Augenblicke an der erste Schritt zur Genesung geschehen ist.

Betrachten wir nun den weitern Fortschritt des Leidens, so pflegt es zu geschehen, dass die Reizbarkeit der Empfindungs- und Vorstellungsnerven *sich so verzehrt*, dass nicht einmal ein Innewerden eines Wehes oder eines Schmerzes möglich ist; und da tritt dann der mögliche Fall einer *Beruhigung* oder gar *einer heitern Stimmung ein*; die vegetativen Functionen verlieren ihre Hemmung durch den sonst rückwirkenden Stachel der Empfindungs- und Vorstellungsthätigkeiten (in *dieser* Beziehung wohl ein günstiges reactives Phänomen); aber ein wichtiges Glied aus der grossen Kette der Thätigkeiten des Organismus wurde herausgerückt oder aber gänzlich vernichtet, d. i. *die combinatorischen Thätigkeiten*, bezüglich *welcher* die Prognose ungünstiger, die Heilung schwieriger, ja in der Regel unmöglich geworden ist. Professor Ruhs in Pensilvanien bezeichnet diesen Zustand als *Amänomanie.* Der Kranke hält sich in seiner verrückten Heiterkeit für einen reichen Mann, für einen Kaiser, Weltbeglücker, ja für einen Gott, während man Thränen des Mitleids über ihn vergiessen möchte. Diesen äusserst merkwürdigen und interessanten Zustand können wir nicht übergehen,

ohne einige Winke für dessen Vermeidung und Einhaltung dem Therapeuten gegeben zu haben. Ehe sich das complete Bild der Verrücktheit entwickelt, sehen wir einige Zwischenzustände eintreten, die den Beobachter mahnen sollten auf der Hut zu sein. Es gehört hieher vor allen jener Zustand, wo der Melancholiker den Grund seiner Missgefühle in Allem eher, als in der *wahren Ursache* sucht, und ihn nach Aussen, wenn er im Innern vorhanden ist, überhaupt auf ein ganz anderes Object versetzt, als jenes ist, welches den Zustand bewirkt. Wie oft hört man nicht die edelsten Menschen, die den sittlichsten Lebenswandel geführt, in ihrer Krankheit klagen über ihre grosse Sündhaftigkeit und Strafwürdigkeit etc. etc. Hier sehen wir schon ein fremdartiges Moment der Melancholie sich beimischen, einen geschwächten Zustand der regulirenden Vorstellungsmassen, nicht blos bezüglich der impellirenden Energie, sondern auch der reinen Erkentniss in Folge von mangelhaften Combinationen, d. i. wir sehen die Elemente der Verrücktheit im Hintergrunde heranziehen.

Hier gilt es nun die eingebildete Ursache, vorausgesetzt, dass man sonst alle materiellen Störungen entfernt hat, zu beseitigen, um allenfalls die Natur nachzuahmen, wie wir es oben bereits gezeigt haben. Hier zeigt sich aber auch der Scharfsinn des Arztes im glänzendsten Lichte, so wie die Wichtigkeit der psychischen Methodik, welcher wir in solchen Fällen ihre volle Berechtigung vindizirt wissen wollen; wenn auch nicht in diesem ausgedehnten Umfange, wie Leuret u. A. In richtiger Auffassung des Vorgetragenen wird auch der rationelle Arzt jene Form der Melancholie zu deuten wissen, die man als Melancholia phrontis (Verhungerungsmelancholie) bezeichnete und die eben auch nicht selten nur auf *eingebildeten* Ideen beruht. Wir beobachteten einen Fall von förmlicher Abulie (Willenlosigkeit) bezüglich der Aufnahme von Speisen, die nur auf gewissen falschen Ideen einer gewissen Sekte beruhten (Nihilisten). Doch die grösste Vorsichtigkeit des Arztes wird in solchen Fällen besonders dann nothwendig, wo die Empfindung eines Wehes mit der Vorstellung: „dass *man als Sünder es* selbst *verschuldet*," sich verbindet; denn hier geschieht es nicht selten, dass diese Vorstellungsmasse, die man als Grund seines Wehes fälschlich erfasst, eine solche Heftigkeit erlangt, dass sie zu unregelmässigen reactiven Thätigkeiten, zu *Selbstverstümmlungen*, zu *Selbstmartern*, ja zum *Selbstmord* führen kann, u. z. nach der falschen und traurigen Schlussfolgerung: „Ich bin unglücklich, also habe ich gesündigt, also muss ich dafür büssen, also muss ich mich tödten." Es sind in solchen Fällen gar keine manischen Symptome wahrzunehmen.

Haben wir nun einige Übergangsweisen des melancholischen Zustandes in jenen *der Verrücktheit* entwickelt, können wir doch nicht

umhin, noch darauf aufmerksam zu machen, dass unter gewissen Umständen bei Melancholie *plötzlich* eine entgegengesetzte Stimmung, wie die eines heiteren glücklichen Wesens auftaucht, um jedoch bald wieder dem ursprünglichen traurigen Gemüthszustande Platz zu machen. Wir verweisen in dieser Beziehung auf alles dasjenige, was wir über den Tonus der Empfindungs- und Vorstellungsfasern gesprochen haben; und wollen nur andeuten, dass hier eine *rasche polare* Thätigkeit der Nerven im Spiele sei; so wie dies manchmal Statt hat, wenn Personen plötzlich dasjenige, was ihnen den angenehmsten Reiz bot, als unangenehm von sich weisen.

B. Übergangsform mit Elementen der Manie.

Ein anderer wichtiger pathologischer Zustand in der Vorstellungssphäre, der nicht selten bei Melancholien als reactives Moment auftaucht und besonders bei chronischen Melancholien einen günstigen Ausgang manchmal herbeiführt, ist die *Manie*. Vor der Betrachtung dieser Übergangsform kommt noch ein Zustand in besondere Erwägung zu ziehen, der als ein wichtiges Element den manischen Anfällen Melancholischer in der Regel zu Grunde liegt, obwohl nicht selten auch die Keime der Verrücktheit in sich schliesst; es ist der Zustand *von grosser Furcht und Angst*. Noch nie hat man versucht, diese Zustände physiologisch und psychologisch *zugleich*, ihre nahe Beziehung zu den Geisteskrankheiten und insbesondere zur Melancholie darzustellen. Wir haben uns diese wichtige Aufgabe gestellt und wollen versuchen, sie zu lösen.

Die *Furcht und Angst* sind Zustände, die gewiss jeder schon an sich empfand und auch überall, wo er sich vorfindet, bei Andern erkennet. Und doch wie schwer die Analyse, die richtige Auffassung dieses Begriffes in seinen Beziehungen zu den psychischen Phänomenen, die wir nun näher erforschen wollen. Betrachten wir den Säugling, um die Genese dieses Zustandes zu erspähen; ihm ist noch keine Furcht eigen, weil die gleich anzuführenden Bedingungen ihrer Entwicklung im Anfange noch fehlen. Das Kind verbindet nämlich mit der Vorstellung des Reizes noch nicht die Vorstellung der Wirkung desselben; es erkennt noch nicht, dass dieser oder jener Reiz diese oder jene unangenehme Empfindung in ihm erzeuge, so lange er den Reiz selbst noch nicht aufgenommen. Nach und nach aber lernt das Kind gewisse Reize auf gewisse Empfindungszustände, die durch jene bewirkt werden — beziehen; jene mit diesen in Verbindung zu bringen, besonders wenn die Reize gross, schmerzhafte Zustände erzeugen. Setzen wir nun den Fall, es hätte schon einmal ein starker Reiz auf das Kind gewirkt, so wird die Vorstellung dieses Reizes mit dem gewohnten Empfindungszustand bei günstigen physiologischen Bedingungen in Verbindung treten;

wird z. B. einmal zufällig die Vorstellung des Reizes mit grosser Lebhaftigkeit reproduzirt, so wird zwar nicht der Empfindungszustand, der einmal mit diesem Reize in Verbindung war, mit hervorgerufen, aber es zeigt sich ein eigenthümlicher, unangenehmer Stimmungszustand in der betreffenden Vorstellungsgruppe, der nicht bloss auf den Empfindungsnerven, der früher der Sitz des Schmerzes mit ihr verbunden war, sondern weil der Reiz heftig ist, sich noch auf andere Vorstellungs- und Empfindungsnerven verbreitet und durch das Innewerden nicht ausreichender impellirender Energie bedingt ist.

Dieser Zustand äussert sich sonach durch die Abhorrescenz eines Reizes (mittelst bestimmter Vorstellungs- und Empfindungsnerven), der die normalen Thätigkeiten und Wohlgefühle zu hemmen droht. Die Vorstellung des Reizes ist sehr lebhaft da, aber diese besteht auf Kosten anderer Vorstellungsnerven-Functionen und darum die combinative und impellirende Energie anderer Vorstellungsmassen eben so wie die der Haupt-Vorstellung des Reizes mehr oder weniger herabgedrückt sind. Diese Betrachtung zeigt uns deutlich die Wichtigkeit der von uns gemachten *Trennung* der verschiedenen Energien einer Vorstellung. Diese kann nämlich recht lebhaft da sein, und doch keine Befähigung für Impulsion und Combination in sich schliessen, die für die normale Wechselwirkung mit andern Vorstellungen nöthig wäre, weil die Lebhaftigkeit der Vorstellungen mit der combinativen impellirenden Thätigkeit nur bis zu einem gewissen Puncte im geraden Verhältnisse steht; über diesen hinaus werden die Functionen ungeordnet, abnorm. Denn die *übererregte* Vorstellungsfaser ist eben so unfähig für combinative und impulsive normale Thätigkeit, so wie die schwach erregte; darum keine Willensäusserungen in solchem Falle statt finden, sondern nur *instinctive* oder *Reflexbewegungen* zum Vorscheine kommen, wie sie die Natur zur Entfernung eines Reizes einleitet. Darum bei Geängsteten das starre geöffnete Auge mit den hinaufgezogenen Augenbrauen, die hohlen Wangen, die bebenden Lippen, die erweiterten Nasenflügel, die tiefen Inspirationen, ferner der schnelle Herzschlag, die Blässe, die Gänsehaut — die excretorischen Thätigkeiten (Diarrhoe, Blutungen, Schweisse, — das *Laufen* etc.) lauter Reflexacte — ohne alles Zuthun des Willens. So werden auch einzelne Empfindungsnerven durch die *übererregte* Vorstellung doch auch in Mitleidenschaft gezogen, und in einen ähnlichen Stimmungszustand versetzt, der sich durch eine Art Hemmung der impellirenden Energie ausspricht; und so kommt ein Zustand zum Vorschein, der durch einen *centralen* Ausgangspunct charakterisirt, noch immer vorübergehend innerhalb der physiologischen Grenzen bestehen kann, wenn er nicht zu lange dauert, d, i. der *Zustand der Angst*, welcher *aus dem Innewerden der nicht ausreichenden Kraft einer andern drohenden Macht* (die wirklich oder eingebildet sein

kann) *gegenüber hervorgeht* und durch die *eigenthümliche Empfindung der geschwächten oder gar aufgehobenen impulsiven Energie für normale reactive Thätigkeiten bis auf die Reflexacte sich zu erkennen gibt.*

Es entsteht nun die Frage, ob sich nicht nähere *physiologische* Bedingungen für den Zustand der Angst angeben liessen? Man kann hier freilich nicht viel mehr als Vermuthungen aufstellen: doch seit den Entdeckungen der neuesten Physiologie haben diese eine festere Basis bekommen. Man hat das den Nerventhätigkeiten zu Grunde liegende Agens nicht blos constatirt, sondern auch die Gesetze seiner Wirksamkeit nachgewiesen. Wir wollen nun diese auf unser Objekt anwenden. Fassen wir die eben angeführten Charaktere des Zustandes: Angst, noch einmal scharf in's Auge: so ergibt sich ein Gemisch von Erscheinungen, wovon die eine Reihe einer *Erregung* und Reflexthätigkeiten, die andere einer Schwäche oder einem lähmungsartigen Zustande entsprechen.

Wir sagten: Bei der Angst bestehe eine Vorstellungsgruppe mit grosser Lebhaftigkeit im Sensorio; wir haben aber auch Eingangs zur Geltung gebracht, dass im normalen Zustande immer eine den prästabilirten Gesetzen entsprechende Vertheilung der Thätigkeiten, ihres Kraftmaases, des zu Grunde liegenden Nervenfluidums Statt finden müsse; und es wird daraus begreiflich, wie die Präponderanz der einen Thätigkeit auf Kosten der andern geschehen müsse; kurz wir machten auf den in den Nervensymptomen herrschenden Antagonismus aufmerksam. Auch in diesem speciellen Falle müssen wir dieses Gesetz geltend machen, sollen wir anders die Erscheinung der Hyperenergie der Thätigkeit einerseits und der Anergie der Thätigkeit anderseits erklärlich finden. So wird es für unsern Fall wahrscheinlich, dass das Innewerden der nicht ausreichenden impellirenden Energie einerseits durch eine *Überfüllung* (ubi irritatio ibi affluxus), anderseits durch *die dadurch bedingte Entziehung des Nervenfluidums in andern Nervenprovinzen ermöglicht werde.*

Die Anhäufung und Oppression durch das Nervenfluidum sucht die Natur durch Einleitung von Reflexactionen zu beseitigen, welche erstere freilich in manchen, wenn auch seltenen Fällen einen solchen Grad erreichen kann, dass sie den Tod herbeiführt, z. B. durch heftigen Schreck, als den plötzlichen höchsten Grad der Angst (anxietas acutissima). Welche *Nervenprovinzen* sind aber bei dem Zustande der Angst betheiligt?

Nach unserer Deduction der Angst kann diese durch die verschiedensten Vorstellungsreize veranlasst werden; man kann also im Allgemeinen nur sagen, dass die Hirnparthie des *Vorstellens* dabei betheiligt ist. Wir sind aber nicht der Ansicht wie so manche Autoren, dass nur in *dieser* Sphäre der Zustand der Angst zu suchen sei, sondern

jeder wird aus unserer Darstellung entnommen haben, dass wir diesem Zustande eine ausgedehntere Bedeutung vindicirt haben: dass wir *diesen* Reflexbewegungen aller Art, wozu besonders der die *Circulation* und *Respiration* gehören, beigezählt haben, abgesehen von dem Stimmungszustande der Vorstellungs- und Empfindungsnerven, aus mangelnder impellirender Energie. Wir können also nicht jenen Autoren beistimmen, welche, indem sie den Zustand der Angst erklären wollten: blos einen *Theil seiner Reflexerscheinung* erfassten u. z. entweder die Erscheinungen der Circulation (daher man die Herznerven als Urheber der Angst erklärte) oder die der *Respiration*, daher man der medulla oblit. einen wichtigen Antheil an der Erzeugung der Angst zuschrieb und sogar die Angst durch Application von Vesicatorien im Nacken beseitigen wollte. Wie man solche Ableitung zu beurtheilen hat, wird sich der Leser selbst aus dem Vorgetragenen ableiten. Jedenfalls kann solche Ableitung wohlthätige Folgen haben, wenn sie auch nicht den *Angstzustand* ganz hebt.

So haben wir denn im Kurzen die *physiologisch-psychologische* Entwickelung des Zustandes: *Angst* gegeben, wie er unmittelbar aus den gestörten Functionen des Vorstellens und der Empfindung hervorgeht, und wir behaupten, dass diese Entwickelungsweise der Angst fast allein die *Psychosen* in ihrem Gefolge haben, dass die sogenannte peripherische Angst ein, von dem Vorstellen gewöhnlich unabhängiger *differenter* Zustand sei, der nur in *seltenen* Fällen, wo eine besondere Disposition am Hirn vorhanden ist, zu einer Psychose führt.

Denn jedem Praktiker werden Fälle vorgekommen sein, wo bald ein Emfysem, bald ein Herzfehler, bald Stasen in den Unterleibsorganen, Ansammlung von Luft und Schleim im Magen —, eine grosse Angst selbst mit Delirien verursachten. Nichts desto weniger behaupten wir, dass sich diese Zustände nur sehr selten auf das Hirn reflectiren und so zu sagen eine selbstständige Hirnkrankheit bewirken, wenn nicht wenigstens *functionale* Störungen (wenn auch vorübergehend) in einer der von uns angeführten Energie der Vorstellungsfaser oder der Empfindungsnerven, *erworben* oder *ererbt*, vorkommen. —

Es frägt sich nun weiter, welche *manische* Phänomene emportauchen, wenn sich zur Melancholie eine *Angst* zugesellt, mag sie nun von der Peripherie oder vom Centro ausgehen. Nach unsern Erfahrungen sind es vorzüglich 3 Formen, die eine volle Berücksichtigung verdienen, u. z.

1. die Dämonomanie (mit Sinnestäuschungen),
2. die Melancholia errabunda,
3. die Melancholia mit der Neigung zum Zerstören. In diese

dritte Gruppe muss man die *Zankform* einreihen, die melancholia *suicida* und pyromanica.

Was die *Dämonomanie* betrifft, so haben wir auf ihre Entstehung bei der Übergangsform der Melancholie in Verrücktheit aufmerksam gemacht, und wir können daher kurz anführen, dass bei ungebildeten Schwachsinnigen, melancholische Zustände sich leicht mit Phantasmen in Verbindung setzen, welche allenfalls *eine Angst* hervorbringen können, ohne dass diese in jedem solchen Falle eintreten müsste. So kann es leicht geschehen, dass der ängstliche Melancholiker seinen Zustand von allerhand Geistererscheinungen, Gespenstern und Teufeln abhängig wähnt, dass er sie in seiner Krankheit als *wirkende Ursache* durch eine Vorstellungs-Hallucination wähnt, und diese Ursache (Teufel) in sich wohnend glaubt. Bis dahin haben wir es bloss mit einer Verrücktheit zu thun. Erzeugen jedoch diese Hallucinationen einen *Angstzustand*, der einseitig die Bewegungsthätigkeiten steigert, und excessiv macht, wird also die *impulsive* Thätigkeit gewisser Vorstellungsmassen *übermässig* erhöht: so haben wir die Bedingungen einer *Manie* gegeben. Dass unter andern Hallucinationen vorzüglich *die* des bösen Dämons sich häufig geltend macht, wird begreiflich, wenn man erwägt, wie tief diese Idee mit den Religionsbegriffen verwebt ist. Darum behalten wir den Ausdruck: melanch. dämonomanica, obwohl es entsprechender wäre, die erste Abtheilung: *Melancholie mit Sinnestäuschungen überhaupt* zu benennen.

Man kann sich von der Entstehung dieses Zustandes und seinem Wesen (Dämonomanie) in der That keine bessere Vorstellung machen, als wenn man auf die Phänomene des *Schlafes* aufmerksam macht. Man sieht deutlich, welche wichtige Analogien der Schlaf und Traum mit krankhaften psychischen Zuständen darbieten. So geschieht es nicht selten, dass man bei Indigestion im Schlaf *Bilder* reproducirt, wie sie nur einem Angstzustande entsprechen und wie sie einmal mit diesem in Verbindung waren. Im wachen Zustande wird die, durch den Indigestionszustand bewirkte Beklemmung nicht so gewaltsam Bilder der Angst (per hallucinationem) hervorrufen, weil da die regulirenden Vorstellungsmassen thätig sind, und ein Gegengewicht bieten können, was im Schlafe, wo das Vorstellen in der Regel ruht — nicht der Fall ist.

2. Wenn der *Angstzustand* zur Melancholie tritt, so kann es geschehen, dass die Kranken eine beständige Unruhe in ihren Bewegungen äussern durch beständiges Hin- und Herlaufen, durch das Bestreben zu entkommen. Und gelingt es ihnen, so irren sie Tage lang in Wäldern herum von Wurzeln etc. sich nährend. Dieser Zustand, den ältere Schriftsteller *mel. errabunda* benannten, ist es nun, der nach unsern Erfahrungen eben auch zur *Manie* disponirt. Ja wir sind der Meinung,

dass bei der sogenannten melanch. errabunda sich schon das manische Element geltend mache, nur in einer *andern Form und Richtung, die Bewegungssphäre* occupire. Darum tritt auch wirklich nicht selten ein *Alterniren* dieser Bewegungsstörungen mit den eigentlichen manischen Zufällen auf, und man kann die Analogie des Excessiven in beiden Formen dieser Zustände, die abwechselnd auftreten, nicht verkennen. Doch ist zu bemerken, dass man gewöhnlich neben diesem *Triebe zum Wandern*, schon einzelne Symptome der Manie entdeckt. Der Kranke wird nämlich zeitweise wild, barsch, nicht nur, dass er seine Lieblingsbeschäftigungen verlässt, zertrümmert er die Producte seiner liebgewordenen Thätigkeit; es braucht in solchen Fällen nur ein ungeschicktes, schroffes Verfahren gegen den Kranken, und die Manie bricht mit furchtbarer Gewalt aus.

3. Was die *mel. suicida* betrifft, welcher eine Melancholie mit Angst zu Grunde liegt: so haben wir schon bei der Entwicklung der Verrücktheit aus der Melancholie die Genesis derselben durch verschiedene Vorstellungshallucinationen angedeutet. Wir haben gezeigt, wie eine maasslose Angst mit *gewaltsamer* Reproduction von *quälenden Gedanken*: „Man sei schlecht, Gott könne nicht mehr vergeben, man müsse sich und Andere umbringen“ einhergehe, weil nur die der kranken Empfindung entsprechenden Vorstellungen ins Bewusstsein kommen, alle andern aber, die einen Gegendruck üben könnten, ihre Energie verlieren.

Doch nicht immer sind es *Trugschlüsse*, die von der Angst eingeflösst werden; es gibt *Melancholien*, zu denen der Angstzustand sich gesellt, und einen so hohen Grad plötzlich erreicht, dass alles Denken und Überlegen unmöglich geworden ist, so dass nur jene Actionen noch möglich sind, welche die thierische Natur zur Entfernung eines Wehes anwendet, oder Reflexactionen, die leider! auch auf die eigene Vernichtung abzielen können (aus angegebenem Grunde).

Wenn wir aber von den verschiedenen Entwickelungsweisen des Selbstmordes aus Melancholie sprechen: so dürfen wir nicht unerwähnt lassen, dass manchmal sogar ein scheinbar *normales* Denken dem Selbstmorde zu Grunde liege; es ist aber die Steigerung des der Melancholie zu Grunde liegenden Seelenschmerzes (wie wir ihn entwickelt), der dem Kranken so unerträglich ist, dass er mit Überlegung, solcher immensen Qual — durch einen förmlichen (einseitigen) Willensact, der überdiess durch einen vom Empfindungszustand ausgehenden Reflexact unterstützt zu werden pflegt — durch Vernichtung seines Lebens ein Ende zu machen sucht. —

So weit steht der Selbstmord in Beziehung zur Melancholie. Obwohl jede andere Entwickelungsweise nicht in diese Blätter (streng genommen) gehört: so ist die Beurtheilung des Zustandes, in welchem

ein Selbstmord begangen wird, für den Gerichtsarzt oft so wichtig, der Zusammenhang dieses Actes mit andern Psychosen so evident — dass wir nicht umhin können, noch einige Bemerkungen über diesen Punkt anzuführen, weil nur durch die Einsicht in das Ganze das Einzelne klar wird.

Gall hat, wie wir schon hörten, einen *Zerstörungstrieb* bei Menschen annehmen zu müssen geglaubt, bei dessen Potenzirung, wenn er gegen die eigene Individualität gerichtet ist, auch der *Selbstmord* möglich sei. Wir haben schon bei Besprechung der Gallischen Lehre auf das Unzulässige dieser Annahme hingewiesen, doch wollen wir noch einiges Ergänzende beifügen.

Man kann es in den Annalen der Kulturgeschichte häufig genug finden, wie *blosse Ideen* oder *Glaubensmeinungen* zerstörende Handlungen gegen die eigene Individualität veranlassten (Anachoreten), ja sogar zum Selbstmord trieben*).

Steht aber die Wahrheit dieses Satzes fest, bestättigt es sich wirklich, dass oft nur eine *Steigerung* sonst normaler Vorstellungsgruppen (freilich auf Kosten anderer) hinreicht, um ihre impellirende Energie zu zerstörenden Handlungen zu veranlassen: um wie viel mehr wird es in jenem Falle begreiflich erscheinen, wo ein *starkes* Wehe auf Kosten der übrigen Vorstellungsthätigkeiten, eine Herrschaft erlangt. Diese Vorstellungsgruppen verlieren allen regulirenden Einfluss, sie sind von der einzigen, welche der Sitz des Wehes ist, oder physiologisch gesprochen: deren Tonus verändert ist, übertäubt, daher keine regelmässigen, geordneten Willensbewegungen zur Entfernung des Reizes eintreten, sondern *Reflexacte*, mit Ausschluss jeder Überlegung und Erwägung des dem Ziele am meisten entsprechenden Mittels. Darum kann es geschehen, dass der Kranke statt Thätigkeiten zur Unschädlichmachung des Reizes einzuleiten, — wegen aufgehobener Einsicht — an die Vernichtung des Körpers geht.

Wir sehen aus dieser Darstellung, wie der Selbstmord nicht möglich ist, ohne eine grosse Störung *in der Empfindungs-* und *Vorstellungs*-Sphäre, deren physiologischer Ausdruck die Entziehung des Nervenfluidums und aller seiner Energien einerseits, und die Concentrirung

---

*) In Japan ertränken sich oft fromme Menschen, so lange ihren Götzen Amidas rufend, als es die Kräfte erlauben. Wer kennt nicht die Witwenverbrennung bei den Indiern? das ins Radfallen der Fanatiker in Bengalen beim Führen ihres Götzenbildes, damit sie sich vernichten? Waren es nicht Ideen der Vaterlandsliebe, der Ehre, welche die Selbstopfer eines Codrus, einer Lucretia veranlassten? Man kann gewiss nicht sagen, dass ein angeborener Zerstörungstrieb jene Individuen zu solchen Handlungen veranlasste, wohl aber *einseitige*, *stark* erregte *Vorstellungsgruppen.*

in einer einzigen Nervengruppe anderseits ist, welche daher mit überwiegender Wucht aufzutreten und da ihre impulsive Energie geltend zu machen strebt. —

Es folgt weiter aus unserer Ansicht, dass man eigentlich nicht von einer melancholia suicida sprechen soll, weil die Melancholie fast untergeht, während sich die Angst mit excessiven Reflexactionen als Element der *Manie* entwickelt.

Wir sehen ferner aus unserer Darstellung, dass alle Bestrebungen, den Selbstmord aus normalen physiologischen Verhältnissen abzuleiten, eine *Absurdität* sei, indem *immer eine pathologische Störung selbst bei scheinbarer Consequenz der Gedanken Statt hat.* Denn abgesehen davon, dass manchmal auch in der krankhaft aufgeregten Vorstellungsmasse jede Bedingung zu einem methodischen, consequenten Handeln fehlt, und der Mensch in manchen Fällen von Selbstmord dem vorwaltenden Impuls eines Empfindungs- (bei Unterleibskrankheiten) oder Vorstellungsnerven folgt, so darf man nie vergessen, dass diese Consequenz, wenn sie wirklich eintritt, nur eine *scheinbare*, *einseitige* (nur auf einen gewissen Vorstellungskreis beschränkte), mit einer lähmungsartigen Schwäche *regulirender* Vorstellungsmassen einhergehe. Wenn wir schon zwischen diesen beiden Arten von Selbstmord einen Unterschied machen wollten, so möchten wir in dem Falle, wo sich diese scheinbare Consequenz findet, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, eine *Leidenschaft*, in dem andern einen *Affect* zu Grunde liegend erklären, welche Worte wir um so eher gebrauchen können, als wir schon den nähern Begriff davon gegeben. Überdiess ist die genaue Kenntniss dieser Zustände, die zum Selbstmord führen, für die Imputation von grosser Wichtigkeit, und man kann nach dem Vorgetragenen behaupten, dass überhaupt kein Selbstmord, um so weniger der auf melancholischer Grundlage sich entwickelnde, ohne eine, sei es momentane oder längere Störung in der Vorstellungs- und Empfindungssphäre möglich sei und dass es überhaupt weit gekommen sein muss, wenn der Mensch gegen den stärksten der Triebe, den Selbsterhaltungstrieb verstossend, den vernichtenden Stahl in die eigene Brust stösst. Dort, wo Melancholie zu Grunde liegt, kann dieser Act nicht geschehen ausser

a) wenn ein Wehe da ist, welches von einer Empfindungs- oder Vorstellungsnervengruppe ausgeht, deren Tonus krankhaft geändert und die einseitig und fast isolirt erregt ist;

b) wenn sich die impellirende Energie anderer Nervengruppen von dieser aus, zur Einleitung von Reflexactionen steigert, und

c) wenn eine entsprechende *Herabstimmung* der Energie jener Vorstellungsthätigkeiten bewirkt wird, die sonst als Regulatoren für andere galten. Darum gibt es Fälle, wo eine Art Delirium, unmittelbar

vor der That, oder aber *während* derselben und manchmal, wo die That verhindert wurde, *nach derselben* eintritt.

Nach unseren Principien erledigen sich auch die Fälle von der sogenannten mania sine delirio, als wirkliche pathologische Erscheinungen, die jedenfalls eine Störung in der Vorstellungssphäre, wie wir sie oben bezeichneten, setzt. Was soll man sich aber denken, wenn man in Büchern über gerichtliche Medicin als Erklärung dieses Zustandes liest: „Hier ist Freiheit *des Urtheils, aber Unfreiheit des Entschlusses*, oder *moralische Geistesverwirrung mit psychologischer Freiheit*“ (Richards moral insanity). Lauter Phrasen ohne alle gründliche Begriffsbestimmung und Anwendung. Hätten sich die Autoren über das Entstehen des Wollens aus dem Vorstellen besser unterrichtet, hätten sie den physiologischen Bedingungen dieser Processe fleissig nachgeforscht, und das Gesetz erkannt, dass eine Vorstellungsgruppe krankhafter Weise *ein Übergewicht über die andern erlangen kann, so dass sie nicht fähig wird, normale Bewegungsthätigkeiten anzuregen*: man hätte nicht so abentheuerliche, unnatürliche Erklärungen, wie die obige ist gewagt. In allen Fällen von *mania sine delirio* behaupten wir eine Störung der Intelligenz in der von uns entwickelten Weise, und pflichten gerne Pinels Ausspruche bei: Le besoin raisonné de se detruire est impossible (für jene Fälle wo die Manie auf eigene Vernichtung hingeht, ohne scheinbare Verstandesverwirrung.) Und man will noch von einem *Zerstörungstrieb* sprechen, der in eine bestimmte Hirnparthie gebunden sein soll?

Man entehre nicht die Schöpfung und darin „den schönsten aller Gedanken des Schöpfers,“ den Menschen, der genug unglücklich ist, durch das traurige Privilegium in gewissen *krankhaften* Zuständen an seine eigene Vernichtung zu gehen.

Wie will man jenen Fall von Selbstmord-Monomanie mit dem Mordsinn in Verbindung bringen, wo eine *Encefalitis* an einem ganz andern Hirntheil, als wo der Mordsinn verzeichnet ist, durch die Section nachgewiesen wurde? (Petit. Gazette 1850. 44.)

Ist das *Mordsinn*, oder setzt es diesen voraus, wenn ein sonst guter, besorgter Vater, der seine Kinder zärtlich liebte, nach Anhörung einer Predigt „über die Freuden des Himmels“ seine armen Kinder bei der Zurückkunft *umbringt* „damit sie ledig dieses armseligen Erdenlebens, zum Genusse dieser Himmelsfreuden desto eher gelangen?“ (Pinel.) Ist jenen Proselyten, welche der Stoiker Hegesias, über die Vernichtung des Lebens und die Süssigkeiten des Todes predigend, zum Selbstmord veranlasste, der *Mordsinn* plötzlich erwacht? Oder hatte ihn der Philosoph Seneca, weil er über den Selbstmord schrieb (Ep. 70)? (Spurzheim

half sich mit dem bedeutungslosen Worte: Irresistibilität — der Mensch wird gegen seinen eigenen Willen fortgerissen.)

Will man den armen Kindern einen Zerstörungstrieb zumuthen, wenn sie von beständigem Thätigkeitstrieb bestimmt, bald diess, bald jenes zerstören, neue Formen sich erzeugen, das Verhalten der verschiedenen Materien kennen lernen, kurz die natürliche Entwicklung der Kräfte zur Schau tragen? Sollten sie diesen Zerstörungstrieb, da sich mit den Jahren die Hirnorgane immer mehr entwickeln, nicht auch in das Mannsalter mit hinüber tragen? Müssten nicht alle Menschen, da alle mehr oder weniger die Entwicklungsepoche „der Zerstörungssucht" durchmachen müssen, nur blutdürstige Wütheriche, Nerone und Phalarisnaturen sein? Dank der Schöpfung, dass sie solche Erscheinungen *nur* als Abnormitäten gelten liess, die überdiess auch ihre heilsame Arznei finden. Über den pyromanischen Trieb mancher Melancholischen in der Entwicklungsperiode sprechen wir noch bei den Krankengeschichten.

So haben wir denn in kurzer Darstellung die Hauptbedingungen des Überganges der Melancholie in *Manie* kennen gelernt, und darunter besonders als die Hauptsächlichste: die *Angst* gewürdigt. Wir haben zugleich die verschiedenen Formen der Manie, wie sie sich aus der Melancholie entwickeln, angegeben, und wollen nur noch im Resumé einige Corollarien anfügen.

1. Die aus der Melancholie sich entwickelnde Manie geht nur durch die *Melancholie wieder in Genesung* über, welche aber oft nur kurze Zeit dauert und viel milder verläuft.

2. Die manchmal zu chronischen Melancholien tretenden manischen Aufregungen üben einen wohlthätigen Einfluss auf die Behebung der Melancholie; darum der umsichtige Arzt nicht mit seinem heroischen Heilapparat hervorrücken wird, um solche hervorbrechende Reaction gewaltsam und plötzlich zu unterdrücken — sondern nur das Excessive mässigen wird.

3. Nach dem, was wir über den Zustand: Angst, gesagt haben, erscheint er als eine *Steigerung des pathologischen Grundverhältnisses der Melancholie*, welches gleichsam in einen *kurzen* Zeitraum gedrängt ist. Es erklärt sich hieraus die häufige Verbindung dieser Zustände; und da die Angst wieder manische Eruptionen veranlasst, die Angst aber nach dem Vorgetragenen kein *activer* Zustand ist, sondern vielmehr einen Keim der Lähmung in sich trägt, so wird es begreiflich, dass man die *Manie* (der ein solcher Zustand von Angst zu Grunde liegt) nicht durch *direct schwächende* Mittel wie z. B. *Blutentziehungen* behandeln dürfe, wofür auch die Erfahrung spricht, da häufige Blutentziehungen zum *Blödsinn* führen.

Dieser Fehler mag in vielen Fällen dadurch veranlasst worden sein,

weil man in der Manie einen rein activen Zustand erblickte, wie ihn z. B. der *Zorn* zur Schau trägt, wo wirkliche Willensintentionen und diesen entsprechende Bewegungen vorkommen, während bei der *Manie* nur Reflexactionen, also keine Willensthätigkeiten, in Folge eines quälenden Zustandes (der Angst) — also mehr ein passiver Zustand, Statt findet.

4. Die mit Angst einhergehende Melancholie hinterlässt häufig als Folge: *Ängstlichkeit*, *Furchtsamkeit*, ein Nachbeben jener heftigen Erschütterung, die voranging, eine reizbare Schwäche, die sich durch die Inclination des Nervenagens ausspricht, in die der Angst zu Grunde liegende abnorme Vertheilung wieder zu übergehen.

5. Bei Melancholien ist ein manischer Anfall zu besorgen, wenn die Melancholie *periodisch* auftritt, und wenn sich in dem Symptomen-Complex der Melancholie entgegengesetzte Stimmungszustände wechselnd nachweisen lassen (Lachen und Weinen).

6. Grosse Aufmerksamkeit wegen bevorstehenden Ausbruchs einer Manie verdienen jene Melancholien, wo sich zeitweise *Exstasis* beimischt. Wer solche Kranke beobachtet hat mit ihrem verschlossenen, brütenden Wesen, wie sie jeden, auch den geringsten Reiz sorgfältig meiden und sich in die Einsamkeit zurückziehen, wird nicht die Besorgniss von einem nahen manischen Ausbruch ungerechtfertigt finden, besonders wenn eine unzweckmässige Einwirkung den Reizzustand in Etwas steigert. Wir verweisen über diesen Zustand auf die Diagnose.

C. Übergangsform mit Elementen des Blödsinns.

Eine *dritte* wichtige Übergangsform der Melancholie ist die mit Symptomen des *Blödsinns complicirte Form*, die melancholia *anoica* mancher Schriftsteller.

Sehen wir einmal, was die *klinische* Beobachtung hierüber lehrt, und welche physiologisch-pathologische Verhältnisse des Hirns in diesem krankhaften Zustande zu Grunde liegen.

Was die *klinische* Beobachtung betrifft, so kommen nicht selten Fälle von Melancholien vor, wo nach längerer Zeit eines äusserst erregten Zustandes, nachdem den Menschen die heftigsten Schmerzen, die trübsten Gedanken gequält, und ihn in einiger Unruhe erhielten, *plötzlich* ohne eine auffallende Veranlassung in eine Ruhe verfallen, die nichts weniger als die gebrochene Krankheit andeutet. Diese Ruhe, welche mit Erschlaffung fast aller Thätigkeiten einhergeht, diese Apathie und Indolenz, welche sich selbst auf die vegetativen Functionen erstreckt, bildet gleichsam ein zweites Stadium von manchen Melancholien (welches also nicht in der Regel eintritt) und zwar gewöhnlich solchen, wo die Erregung zu heftig war, oder zu lange gedauert hat. Dieses zweite

Stadium offerirt nun Symptome, die mit jenen des Blödsinns so viel Ähnlichkeit haben, dass oft der geübteste Diagnostiker zum grossen Nachtheil des Kranken hier einen Fehler begeht. Man findet den Kranken, der früher von innerer Qual erregt war, auf einmal stumm und empfindungslos, er flieht die Arbeit, nimmt an keiner Gesellschaft Antheil, bleibt auf dem Platz, auf den er sich selbst stellte oder den man ihm angewiesen, unbeweglich stehen, mit herabhängendem Kopf, dummem Blicke und offenem, speichelndem Munde vor sich hinstierend, ohne durch die Eindrücke der Aussenwelt, die noch so heftig sind, ausser Fassung zu kommen. Die Muskeln sind unthätig in der willkürlichen und nicht selten auch in der unwillkürlichen Sphäre, daher die Excremente manchmal auch involuntär abgehen. Der Appetit ist gering. Förmliche Geschlechtsapathie vorhanden. Die Impressionabilität für Vorstellungen und Sinnesreize ist unterbrochen, die combinativen Thätigkeiten der Vorstellungen schweigen.

Diese Symptomengruppe wird jedoch zu manchen Zeiten freilich nur auf nicht lange Dauer in den Hintergrund gedrängt, um einer andern Platz zu machen. Es tauchen dann nämlich Symptome einer trüben Stimmung: häufiges Weinen und Schluchzen, Wehklagen, oder aber abnorme Bewegungsthätigkeiten, wohin vorzugsweise cataleptische Zustände gehören, auf. Doch verschwindet bald wieder diese Gruppe (auf 1 — 20 Tage) und es greifen wieder die oben angeführten Blödsinn-Symptome Platz.

Diess wären die Grundzüge des *Stadium anoicum melancholiae,* wie wir es zu benennen vorschlagen, weil wir damit die aus der Melancholie sich entwickelnde Anoia als eine ganz eigenthümliche bezeichnen wollen. Dieses Stadium anoicum melancholiae setzt nicht nur ganz eigenthümliche physiologisch-pathologische Verhältnisse voraus, sondern zeigt auch in seinem Verlaufe Eigenthümlichkeiten, welche weder dem primitiven, noch secundären Blödsinn (der sich aus andern Psychosen mit Ausnahme der Melancholie entwickelt) eigen sind, abgesehen davon, dass es auch heilbar ist.

Bei dem Stadium anoicum melancholiae ragen nämlich in die Blödsinnsymptome wenigstens zeitweise einzelne Symptome der Melancholie hinein, wenn sie auch wieder bald verschwinden; und diese *doppelte Symptomengruppe* charakterisirt das Stadium anoicum melancholiae und scheidet es von den gemeinen Blödsinnformen, worüber wir noch weiter bei der Diagnose besonders in anatomischer Beziehung sprechen wollen.

Cap. 4.

Diagnose.

1. Es gibt Fälle, wo eine traurige Gemüthsstimmung von längerer Dauer manche Ärzte bestimmt hat, eine Melancholie anzunehmen, wo keine solche Krankheit vorhanden war, und andere, wo wirklich eine Melancholie da war, diese nicht anzuerkennen, weil man die Untersuchung nicht genau, oder zu einer Zeit vornahm, wo die Psychose nur in *schwachen Charakteren (Andeutungen)* sich kündete. Überhaupt ist diess bei der Beurtheilung der Psychosen eine Klippe, an der die diagnostische Kunst so vieler Ärzte scheitert, dass sie nicht den zwar einfachen, aber hochwichtigen Satz der Psychiatrie genug würdigten: Die Psychosen treten nur *fragmentarisch* in abgebrochenen *Symptomen-Gruppen* vor den Beobachter, der desshalb die Aufgabe hat, solche abgerissene Einzeln-Bilder zu einem Gemälde zusammenzufassen und auf eine einzige Grundursache zurückzuführen; eine Aufgabe, deren bisherige Vernachlässigung (mit wenigen Ausnahmen) den wichtigsten Zweig unserer Wissenschaft, die Psychiatrie auf ihrer gegenwärtigen noch niederen Ausbildungsstufe zurückliess.

Es entsteht nun die Frage: Kann man eine Traurigkeit, die noch innerhalb der physiologischen Gränzen Statt hat, von einer *pathologischen* Traurigkeit, die also eine wirkliche Krankheit constituirt, also von der Melancholie, trennen? Und wenn diess möglich, welche sind denn die Kriterien dafür?

In der That eine wichtige Aufgabe, nicht nur für Heil-, sondern auch Gerichts-Ärzte — deren Beantwortung und Lösung hie und da versucht wurde. Wir glauben nichts Unnöthiges zu thun, wenn wir nach *unsern* Principien an die Lösung dieser Frage gehn; jeder unbefangene Forscher wird sich dann selbst das Urtheil über die verschiedenen einschlägigen Ansichten bilden können.

Uns scheint die Beantwortung der Frage desshalb weniger schwiesig — weil wir die zu Grunde liegende Haupt-Schwierigkeit schon gelöst haben, als wir das pathologische Grundverhältniss der Melancholie festgestellt haben, was früher von Niemandem geschah, der solche Vergleiche angestellt. So hat Dr. Herzog (Z. Anal. Bd. 25. N. 9) den Übertritt der physiologischen Traurigkeit in die pathologische dann annehmen zu müssen geglaubt, wenn der Affect (was ist Affect?) eine ungewöhnliche *Dauer annahm*, und auch dann noch dauerte, wenn die Ursache *selbst verschwunden ist.*

Ich will statt Raisonnements folgenden Fall anführen. Eine Beamten-Frau, die nach häufigen Entbindungen bei angestrengter Pflege ihrer *oft* kranken Kinder viel Leiden erfahren musste: verfiel nach und nach

in eine Traurigkeit mit Angst, die ihr den Schlaf und Appetit raubte und sie zu jeder Arbeit untüchtig machte. Dieser Zustand verlor sich zwar nach und nach bei zweckmässiger Pflege und Behandlung, doch wird sie nach 2 Jahren ihres Leidens in unbestimmten *Perioden* doch noch von einem Trübsinn befallen, mit einer Ängstlichkeit, die sie sehr beunruhigt und welche durch die gewaltsame Reproduction der Vorstellung ihrer so innig geliebten aber verstorbenen Kinder genährt wird. Doch dauert dieser Zustand itzt nicht über 2 Tage und endet unter vielen Seufzen und Thränenerguss.

Die Ursache dauert nicht mehr; die trübe Stimmung kehrt wieder. Ist diess periodische Melancholie?

Eine traurige Gemüthsstimmung kann nur dann als eine pathologische angesehen werden, wenn eine Empfindung oder Vorstellung einer bestimmten Nervengruppe so lebhaft geworden ist, dass die regulirenden Vorstellungsmassen ihren Einfluss mehr oder weniger einbüssen, der Kranke den Begriff von Ursache und Wirkung in einen falschen Zusammenhang bringt (z. B. das Leid erscheint ihm *grösser* als die zu Grunde liegende Ursache hervorbringen kann etc.), wenn die impulsive Energie auf die von uns entwickelte Weise in der Art geschwächt wird, dass die gewohnten reactiven Thätigkeiten unmöglich oder wenigstens unvollkommen werden. Es ist in diesem Falle gleichgiltig, ob man der Ursache bewusst ist oder nicht, ob sie dauert oder nicht; es kann eine Traurigkeit pathologisch sein, wenn noch *die Ursache dauert*, und sie kann noch innerhalb der *physiologischen* Grenzen Statt finden, wenn die Ursache schwand. Freilich lässt sich nicht verkennen, dass es Fälle gibt, wo der pathologische Zustand so nahe an den physiologischen streift, dass eine Unterscheidung der Natur dieses Zustandes oft sehr schwierig ist; immer wird aber die genaue Berücksichtigung unseres Grundbegriffes der Melancholie einen gehörigen Haltpunkt für ein giltiges Urtheil in dieser Beziehung bieten. Nach diesen Bemerkungen erledigen sich auch die Behauptungen über den Trübsinn der Hypochondrischen. Man ist häufig genug gegen diese Kranken hart, und hält ihre wirklichen schmerzhaften Leiden für *eingebildet*.

Wir fragen aber: Welcher Mensch liebt es traurig zu sein? Ist unser Naturell nicht so eingerichtet, dass es nur *Wohl* und Freude sucht? (Ich sehe hier ab von Fanatikern oder überhaupt von solchen Menschen, die von gewissen vorherrschenden Ideen geleitet sich quälen, verstümmeln etc.)

Die hypochondrische Traurigkeit ist *wirklich* eine Krankheit, es ist eine *Verstimmung, bedingt durch wirkliche krankhafte Zustände der Empfindungs-Nerven, welche gewöhnlich von der Peripherie aus durch Abnormitäten der Unterleibsorgane veranlasst werden*, und die *Vor-*

stellungsthätigkeiten nach sich modificiren. Man bemerkt darum schon auch hier eine Art Vorstellungs-*Hallucination* bezüglich der *Deutung* des Leidens, und es wird demnach begreiflich, wie dieser Zustand auch in *Melancholie* übergehen kann, wenn sich die Missstimmung verstärkt, und die combinative Vorstellungsthätigkeit so stört, dass man sich ganz *falsche* Ursachen seiner Missgefühle schafft. Gewöhnlich hören in solchen Fällen die somatischen Leiden auf — das Übel hat sich, früher nur consecutiv, selbstständig in der Hirnvorstellungssphäre abgesondert, ist eine förmliche Psychose geworden, welche wieder verschwindet, wenn das somatische Leiden vorherrschend wird. Diese Beobachtung trat besonders vor in einem Falle von Melancholie, deren Symptome ganz in Hintergrund traten, während sich die Lungentuberculose entwickelte.

---

*) Es gibt nicht so leicht eine Krankheit, bei welcher sich widersprechendere Ansichten geltend gemacht haben, als eben bei der Hypochondrie. Sie reduciren sich auf zwei Klassen.

In die eine Klasse gehören alle diejenigen, welche diese Krankheit von einer *periferischen*, und in die *andere* solche, welche sie von einer *centralen* Störung des Nervensystems ableiten.

Was die Ansichten *der 1. Reihe* betrifft: so werden sie vertreten von Gall, Boerhave (atra bilis), Kampf (Obstructionen), Stahl (Venosität), Hoffmann (Unterleibskrampf), Higmor, Wisgrill, Vogel, Hildebrand (schlechte Verdauung) Bronssais (Gastritis etc).

Die Ansichten *der 2. Reihe* werden vertheidigt von Georget, Falret, Baumgartner, Dubois, Romberg etc.)

Aus der Entwicklung unserer Ansicht ist es ersichtlich, dass wir die Hypochondrie für eine Krankheit des Nervensystems halten, wo die Empfindungs- und Vorstellungs-, die Bewegungs- und nutritive Energie betheiligt ist. Je nachdem der *Ausgangspunct* ein verschiedener ist, je nachdem der *Heerd* variirt, auf dem sich die Symptome fixiren: ist die Erscheinung der Krankheit eine verschiedene.

Nur mit der genauen Angabe des *Ausgangspunctes* und des *Reflexheerdes* der Symptome würde man einen genauen Begriff dieser Krankheit geben können. Wir wollen das Wichtigste in dieser Beziehung hervorheben. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass manchmal *primär*, in den *functionalen Thätigkeiten der Unterleibsganglien* Störungen vorkommen, welche abnorme Empfindungen hervorrufen. Es ist weiter ausgemacht, dass diese Empfindungen so stark werden können, dass sie ganze Vorstellungskreise für sich in Anspruch nehmen (wie wir anders wo erklärten), so dass der Kranke nur über seine abnormen Empfindungen zu sprechen wissen wird.

Diess ist *ein* Ausgangspunct, d. i. der *des gestörten Gangliensystems*, wobei gewöhnlich auch der ganze Chemismus der Nutrition beeinträchtigt wird (d. h. die Verdauungsstörungen, Luft-Säure-Schleimentwicklung — hypinotisches Blut etc.) Doch kann es geschehen, dass manchmal den Ausgangspunkt die *Vorstellungsthätigkeiten* bilden u. z., wenn sie zu viel angestrengt werden. Wir haben gezeigt, wie das Vorstellen auch zurück auf die

2. Eine Verwechslung des Stadium anoicum melancholiae können die verschiedenen Formen der Exstasis zulassen. Hätte man den Begriff, der das pathologische Grundmoment der Exstase, wie es im Nervensysteme wurzelt, festgestellt, so würde die Unterscheidung der Exstase vom obigen melancholischen Stadio eine leichte sein. Denn die Zeichen der Exstase sind bestimmt und markant. Aber unter dem Namen Exstase passirten bei den Schriftstellern die verschiedenartigsten Zustände. (Man führte eine Exstase ex anoia, ex idea fixa, ex mania oder eine melancholia maniaca, anoica exstatica an etc.), und darum erwuchsen für den Diagnostiker grosse Schwierigkeiten, weil er das Differente erst scheiden, die Grundverschiedenheiten dieser pathologischen Processe darlegen musste. Was die *primitive Exstase* betrifft, so tritt diese *plötzlich*, in Folge eines *heftigen*, *raschen* Eindruckes, mag er nun *eine grosse Trauer* oder *Freude* einschliesen, bei *reizbaren* Individuen ein. Jedes dieser Merkmale ist von Wichtigkeit. Wer nur einigermassen die pathol. Phänomene des Nervensystems studirt hat, wird sich überzeugt haben, welches Gewicht auf den Umstand zu legen ist, ob eine Ursache *rasch* oder *langsam* einwirkt. Dieselbe Ursache hat verschiedene Wirkungen, nach der *Art* der Einwirkung. Darum können blosse Congestionen im Hirn den Tod bewirken, oder aber nur leichte vorübergehende Störungen, je nach der Art ihres Auftretens. Auch der *Tonus*

Empfindungsnerven in der nutritiven Sphäre wirken könne (rückläufige Strömung), und es können also auf *diese* Art abnorme Sensationen im Unterleibe (mit den nachfolgenden nutritiven Störungen) eintreten, die sich wieder zurück auf die Vorstellungsthätigkeiten reflectiren, und diese in der Art stören, dass nur *jene* Vorstellungsgruppe Geltung bekömmt, welche sich auf die Zustände des Körpers bezieht, alle anderen aber mehr oder weniger in den Hintergrund gedrängt werden. Diess sind die 2 Hauptverhältnisse, die man bei der Auffassung der Hypochondrie zu berücksichtigen hat; und wir mussten dies um so mehr hervorheben, als wir selbst in Dubois gekröntem Werk der Hypochondrie, auch nur von einem *einseitigen* Standpunkt aus: diese Krankheit vom *gestörten Einfluss der Intellectualität auf die Organe der Digestion und Circulation* — abgeleitet fanden, während abnorme Sensationen ohne besondern Einfluss der Intellectualität eintreten, und diese in der von uns angegebenen Weise stören können. Die abnormen Sensationen der Ganglien können primitiv auftreten oder aber durch abnorme functionale nutritive Thätigkeiten, sekundär veranlasst werden. Jedenfalls ist bei der Hypochondrie der Grundtypus des Leidens: *Abnormität in der Empfindungssphäre* nicht bloss in quantitativer, sondern auch qualitativer Beziehung — welche anfangs auf die Fasern des Nervus sympathicus beschränkt, sich später auf andere Empfindungsfasern reflectirt, wodurch die grosse Reihe sekundärer Symptome veranlasst werden.

des Eindrucks, ob *angenehm* oder *unangenehm*, ist für die Entstehung der Exstase gleichgiltig, und wir müssen hier dem berühmten Georget, der die Exstase nur von *freudigen* Eindrücken herleitet, entgegen treten.

Die Erscheinungen können in beiden Fällen ganz gleich sein, d. i. ein subparalytischer, ein Hemmungs- oder Schwäche-Zustand der impulsiven Energie in der Vorstellungs- und Empfindungsnerven - Sphäre (mit Ausschluss der vegetativen Empfindungsnerven), der sich durch folgende Symptome ausspricht: Der Mensch erscheint im ersten Augenblick wie bestürzt, angedonnert (attonitus), das Auge starr, blinzelt nicht, der Mund ist offen — beim Versuch des Redens zittert die Zunge, der Körper oder einzelne Theile desselben nehmen eine ungewöhnliche einseitige Haltung ein; oder es tritt ein Zittern ein — der Stuhl unwillkürlich — der Puls schnell, wie unterdrückt. Dieser Zustand der Spannung (der bei längerer Dauer oder einiger Steigerung den Tod herbeiführen muss), kann aber nur kurze Zeit so bestehen; die Muskeln, früher in einer einseitigen Richtung, gleichsam gewaltsam thätig, können wieder dirigirt werden, aber man bemerkt deutlich eine Schwächung derselben. Patient kann wieder gehen, blinzelt mit den Augen, seufzt, weint — spricht zeitweise ein Wort — oder bleibt ganz verschlossen, verkriecht sich in die Einsamkeit — hat schlaflose Nächte. Der Puls wird wieder langsamer — der Stuhl willkürlich. Man sieht, wie einzelne Symptome der Melancholie sich aus dem obigen Zustand entwickeln, bis auch diese nach und nach (nach mehreren Wochen oder Monaten) verschwinden und Genesung eintritt.

So zeigt sich im niederen Grade der Exstase in *ihrer Abnahme* der melancholische Process, und in dieser Periode gerade ist es, wo einzelne der Exstase zukommenden Symptome mit jenen der Melancholie vermischt, für das Stadium anoic. melancholiae genommen werden können, ein Missgriff, der grossen Nachtheil nach sich ziehen müsste. Wir finden zwar in beiden Krankheiten die *impulsive* Energie gehemmt; aber aus verschiedenen Gründen; im ersten Falle (Exstase) ist eine wirkliche Oppression durch das sich anhäufende Nervenfluidum in einer bestimmten Nervensphäre vorhanden, in dem andern (Melancholie) eine wirkliche *Abnahme* desselben (reizbare Schwäche), wodurch eine allmälige Reparation nothwendig wird, nach deren Eintritt die Symptome der Melancholie schwinden. In manchen Fällen kann das Stadium anoicum melancholiae durch eine *grillenhafte* Idee maskirt werden. Wir beobachteten einen Kranken, der mit betrübter Miene, mit hängendem Kopfe in einem Winkel des Hauses einsam und schweigsam stundenlang zubrachte, und auf etwaige Fragen entweder gar nicht antwortete, oder höchstens wenn in ihn stark gedrungen wurde, die Worte ausstiess: „Ich darf nicht reden; ich würde sonst als ein Sünder be-

straft.“ Zu anderen Zeiten war dieser Kranke sehr redselig aber — verwirrt. Liess die grillenhafte Redseligkeit nach: so kamen obige abnorme Bewegungsthätigkeiten zum Vorschein u. s. f. Interessant war aber die Beobachtung jenes Falles, wo in Folge eines Schlages auf den vordern Rand des linken Scheitelbeins mit einem Holzscheit, der Kranke bald in einen dumpfbrütenden Zustand verfiel — jede Geselligkeit, Conversation von sich wies, ja sogar das Essen verschmähte, kurz alle Symptome des Stadium anoicum mel. offerirte, bis er verschied. Die Section wies Hirnödem und *Lungengangrän* nach. Überdiess kann eine beginnende Emollition des Gehirns auch das Stadium anoicum mel. vortäuschen (Durand Fardel). Man hat auf das traurige Hinstarren mit Hemmung der *Bewegungsthätigkeiten*, wie es der Emollition zukömmt, vielfach aufmerksam gemacht.

Doch der eigenthümliche *Verlauf* — der Zutritt so mancher ungewöhnlichen Symptome in der Vorstellungssphäre z. B. *Amnesie* — die eigenthümlichen Lähmungszustände, die bei der Emollition nichts *Wechselndes* darbieten, werden die Beurtheilung leiten.

Es erübrigt nur noch *zweierlei Zustände* unserer Betrachtung zu unterziehen, welche das Stadium melancholiae anoicum vortäuschen.

Der eine ist ein *wirklicher*, *exstatischer* Zustand, der andere — der *wirkliche Blödsinn* (Anoia).

Was den erstern betrifft: so ist dieser Krankheitsprocess unserer vollen Aufmerksamkeit würdig, weil eine unrichtige Auffassung zu argen Missgriffen führen kann. Es gibt nämlich Kranke, welche nach längerem oder plötzlichem traurigen Eindruck in eine Art *Starrheit* versetzt werden. So ein Kranker scheint weder uns zu sehen, noch zu hören, was um ihn geschieht — verschlossen, schweigsam — einsam — verschmäht er selbst Speisen; wie gebannt in eine bestimmte Richtung von Thätigkeiten des Vorstellens und der Bewegung, — *brütet* er in einer selbstgeschaffenen Traumwelt. — Die Muskeln sind durchaus nicht erschlafft, sondern in einer Halbstarrheit, nur eines geringen Reizes bedürftig, um in die heftigsten convulsivischen Bewegungen zu übergehen. Darum solche Kranke jedem Anlass zur Aufregung möglichst ausweichen, wie eine Mimose bei jeder Berührung sich zurückziehen — kurz *reizscheu* sind. Sie sind eine geladene Batterie, die jeden Augenblick explodiren kann.

Jeder aufmerksame Beobachter wird in diesem Bilde einen Zustand erkennen, der von vielen Autoren gewiss als Exstase bezeichnet wurde, und noch bezeichnet wird; aber welches Durcheinanderwerfen von Krankheitsprocessen, wenn man bedenkt, dass auch die Anoia oder die fixe Idee zu gewissen Zeiten ganz ähnliche Symptome hervorbringt. Wir sagen bedeutsam: „Ähnliche“ und setzen damit noch etwas *Differentes dieser* Zustände voraus. Was bildet nun diese Differenz? Wir

so wie auch, dass der eben beschriebene Zustand einen directen Gegensatz zu jenem bildet, den der Blödsinn manchmal offerirt, und der als Exstase so Manchem gilt. Wir erkennen in dem beschriebenen Zustande deutlich die *Elemente einer Manie;* es ist hier nicht die *bedeutungslose* Schweigsamkeit eines Blöden, sondern ein wirkliches Brüten, ein wenn auch *einseitiges* Gedankenspiel, auf Grundlage eines starken Eindrucks; — das Verschmähen der Speisen geschieht nicht aus *Anästhesie*, sondern, weil man nichts annehmen zu müssen glaubt, aus *Eigensinn* oder sonst einer fixen Idee. Entfernt sich der Wärter, findet sich der Kranke allein, — so verzehrt er behaglich seine Speisen. Die Muskeln sind nicht erschlafft — sondern gerade in einer *starken Spannung* — zu den excessivsten Bewegungen bereit; kurz der ganze Zustand beruht auf jenem Grundzustande des Nervensystems, der die *Manie* vorbereitet, den wir hier nicht weiter erörtern können.

Einen interessanten Beleg für unsere Auffassung lieferte uns der Fall einer Melancholie, betreffend einen gelehrten Mann, der durch viele Kränkungen in jene Krankheit verfiel. Anfangs alternirte die Melancholie mit exstatischen Zuständen, die oft mehrere Monate dauerten, in derselben Art, wie wir sie beschrieben. Später traten aber die Symptome der Melancholie in Hintergrund, und es entwickelten sich nach Monate langem Brüten entweder eine ungewöhnliche Heiterkeit, oder aber *tobsüchtige Anfälle* bei einigermassen unzweckmässiger Reizeinwirkung. — Wir haben nun noch die Kriterien festzustellen zwischen dem Stadium anoicum melancholiae, und jener ähnlichen Symptomengruppe, welche mancher *wirkliche Blödsinn* offerirt.

Es ist diese Untersuchung von grosser Wichtigkeit, a) weil das Stadium anoicum melancholiae bei zweckmässiger Behandlung noch Heilung zulässt, b) weil es sich schon im Verlaufe der Melancholie durch gewisse Zeichen kündet und die Aufmerksamkeit des Arztes rege zu machen im Stande ist, um die weitern Vorsichtsmassregeln zu treffen, während so mancher Arzt unter solchen Umständen die Hände in den Schooss legt, Alles der Natur überlassend. Andererseits ist die Diagnose dieser Form oft für den geübtesten Diagnostiker schwierig, da man bisher gar keine Anhaltspunkte dafür geliefert hat; man folgte bisher nur einem einseitigen Standpunkte; nie war eine Begründung und Markirung dieser Zustände durch die Aufsuchung der materiellen Veränderungen und zugleich durch die Beziehung der Symptome auf dasselbe geschehen.

Wir wollen es versuchen, den Standpunkt der *klinischen* und der *physiologisch-pathologischen* Forschung zum Anhaltspunkte für unser Urtheil zu wählen. Was den *klinischen* Standpunkt betrifft, so wird man beim primitiven Blödsinn (wie er bei Cretinen, bei angebornem

oder erworbenem Wasserkopf oder aus anderen Geisteskrankheiten mit Ausnahme der Melancholie entsteht) als charakteristisch hervorheben müssen: das *Bleibende* der Symptome der Paralyse und zwar insbesondere in der Sphäre der *Vorstellungsthätigkeit.* Nicht nur dass die Impressionabilität für die Vorstellungsreize fast null geworden ist: hat auch die combinative und impulsive Thätigkeit der Vorstellungsfasern ihre Energie eingebüsst, darum auch die Bewegungsthätigkeiten gehemmt (Paralyse beim completen Blödsinn). Doch ist wohl zu bemerken, dass beim Blödsinn nicht bloss der Grad der Abnahme dieser 3 Energien zusammen *verschieden* ausfallen kann, sondern *auch einer jeden* dieser 3 Energien für sich; woher sich auch die verschiedenen Schattirungen des Blödsinns ergeben. In manchen Fällen bleibt die Impressionabilität theilweise ungetrübt, es ist für manche Vorstellungsgruppen eine Reproduktion möglich (Gedächtniss), ja manchmal erwacht die impulsive Thätigkeit und zwar sogar excessiv; es entstehen dann die so gefährlichen manischen Aufregungen der Blöden, die tückisch und ohne Vorboten auftauchend, die ärztliche Vorsorge täuschen.

Nie wird man aber Symptome einer Sensilität in der Vorstellungssphäre beim Blödsinn finden, wie sich diese zeitweise in das Stadium anoicum melancholiae einmischen, welche gleichsam eine *zweifache* Gruppe von Symptomen umfasst, worunter *die* der Melancholie wohl in den Hintergrund gedrängt, aber nicht gänzlich einem fleissigen Beobachter unkenntlich geworden sind. Bei dem Stadium anoicum melancholiae sind zwar die combinativen Thätigkeiten für *den Augenblick unmöglich*, aber nicht für immer aufgehoben wie beim Blödsinn. Man dringe nur zeitweise heftiger in diese Kranken, man rüttle sie aus ihrer Apathie, und man wird staunen über die Richtigkeit so mancher Urtheile. Es ist also hier nicht eine complete Lähmung wie beim Blödsinn, sondern ein subparalytischer Zustand, der noch den *Wechsel* der Symptomengruppen, wie wir ihn oben angegeben, zulässt — eine Unthätigkeit nach *zu viel* Thätigkeit, eine Erschlaffung, die erst mit dem Eintritt besserer organischen Verhältnisse schwindet. Dann erst erwacht der Appetit, der Geschlechtstrieb — gleichmässig mit dem Erwachen der Vorstellungsthätigkeiten, während beim Blödsinn neben dem Schlafe der Vorstellungsthätigkeiten, oft excessive Geschlechtsaufregung (Onanie), Fresssucht etc. bestehen.

Was den Ursprung des Stad. an. m. betrifft: so muss dieses aus der Melancholie hervorgehn also aus dem Zustand *lebhafter Erregbarkeit* mit mehr oder weniger noch ungeschwächten Combinationsthätigkeiten, was bei den verschiedenen Formen des Blödsinns, mögen sie primitiv oder secundär sein, nicht Statt hat. Überdiess ist das stad. an. mel. heilbar — der Blödsinn nicht. Man halte uns nicht Voisins Heilungen Blöd-

sinniger vor, wir kennen seine Methode und seine Erfolge, welche im Allgemeinen dahin gehen, dass er einzelne übriggebliebene Energien benützt und durch *mechanische* Übung möglichst vervollkommt. (Wir haben schon erwähnt, dass bei verschiedenen Formen des Blödsinns einzelne Thätigkeiten in dieser oder jener Richtung noch bestehn können, ja wir haben — geniale Rechner kennen gelernt, die in jeder anderen Beziehung geistesschwach waren.)

Den wichtigsten Unterschied jedoch dieser zwei Krankheitsprocesse zeigt der *materielle Zustand des Hirns*, wie ihn die Sectionen nachweisen.

Während bei dem Stadium anoicum mel. mehr eine functionale Störung, abhängig von den inneren Bewegungsstörungen des Nervenfluidums Statt hat, welche bei längerer Dauer wohl auch materielle Störungen aber leichterer Art (Serum-Infiltrationen — die noch resorbirbar sind — wie einige Sectionen nachweisen) nach sich zieht: dringen die, den wahren Blödsinn bedingenden materiellen Veränderungen tiefer ein, und erzeugen einen irreparablen Nachtheil.

In den meisten Fällen eines completen Blödsinns, der entweder angeboren ist (Cretinismus) oder aus Hirnkrankheiten sich entwickelte, liegt ein *atrophischer* Zustand des Hirns in höherem oder niederem Grade zu Grunde. Wir haben schon im J. 1845 im Januarheft der Wiener Vierteljahrschrift einen Aufsatz über die Serumansammlungen im Hirn Erwachsener veröffentlicht, und schon damals unsere Ansicht ausgesprochen, dass der eigentliche gemeine Blödsinn, wie er sich aus der Manie, der Verrücktheit entwickelt, mit den Serumansammlungen des Hirns und den davon abhängigen weitern Veränderungen der Hirnfasern in Beziehung stehe, und wir können uns darauf itzt berufen. Weitere Erfahrungen haben uns in dieser Ansicht nur bestärkt, und wir behaupten es entschieden: dass die chronischen Serumansammlungen und der davon abhängige *atrophische* Zustand des Hirns in anatomischer das *Bleibende* der mehr oder weniger ausgedehnten paralytischen Erscheinungen, in *klinischer* Beziehung das Hauptkriterion des eigentlichen Blödsinns sei, während beim Stad. an. mel. nur leichtere Veränderungen, resorptionsfähige Serumansammlungen, die sich manchmal durch einen Speichelfluss terminiren — in *anatomischer* — und diesen entsprechend, paralytische Erscheinungen leichterer Art, gemischt mit Phänomenen, die deutlich eine noch nicht ganz erloschene Sensilität andeuten, in *klinischer* Beziehung in die Erscheinung treten.

Man hat versucht durch eigenthümliche Symptome in der Vorstellungssphäre wenigstens eine Form von Blödsinn zu charakterisiren; man sprach von einer monomania des grandeurs — wo die *„Selbstüberschätzung“* das hervorragende Merkmal bildet. — Wie lässt sich aber

dieses Symptom mit den eben angeführten materiellen Veränderungen des Hirns in irgend einen Zusammenhang bringen? Wir haben bei der Verrücktheit die Genese dieses Symptoms angegeben, und beziehen uns auf das Vorgetragene.

Freilich wohl kann das Symptom der *Selbstüberschätzung* mit dem atrophischen (mehr oder weniger) Hirnzustand zusammentreffen: jedenfalls muss aber in diesem Falle der Process nicht so weitgekommen sein, wenn noch *dieses* Symptom, welches jedenfalls einen ziemlichen Grad psychischer Erregbarkeit voraussetzt, zum Vorschein kommen soll.

Dass auch paralytische Phänomene der Bewegungssphäre zum Blödsinn treten, ist eben auch nichts Charakteristisches für den Blödsinn selbst; es ist nur ein Zeichen, dass der pathologische Process auch die Bewegungsfaser ergriff. Wir haben paralytische Phänomene der Bewegung bei Blödsinn beobachtet, die *vorübergehend* waren. Diess spricht nicht gegen unsere frühere Behauptung. Denn ehe die *complete* Paralyse eintritt, tauchen unzählige Nuançen der Bewegungsstörung auf, welche auch mit der In- und Extensität der materiellen Hirnstörungen im Verhältniss stehen. Überdiess kann man sich leicht das Verschwinden eines paralytischen Zustandes vorstellen, wenn ihm *nur* eine Serumansammlung, eine Oppression der Hirnfaser, ohne noch erfolgte Atrophie zu Grunde liegt, wie es auch manchmal wirklich der Fall ist.

Cap. 5.

Ätiologie.

In hac re medici negotiis obruti, centies deficiunt: et si hoc observarent, sanarent plurimos, levarent fere omnes. — Boerhave.

Wenn wir die gewöhnliche Methodik bei der Behandlung der Ätiologie auch für die Melancholie anwenden sollten: möchten wir sie lieber ganz umgehen. Denn mit der Aufzählung von Ursachen, wie sie gewöhnlich in den Lehrbüchern geschieht, und wie sie fast für jede Krankheit passt, ist weder der Wissenschaft, noch dem praktischen Arzte gedient. Wie überall, wird auch hier die Erblichkeit, die Pubertät, die climacterischen Jahre, das Wochenbett — der Blut- und Milch-Verlust, Onanie, Pollutionen, alcoholische Getränke, Krankheiten aller Art, die im Hirn, Blut und in den peripherischen Organen wurzeln, geistige Anstrengungen, Kummer, Schreck etc. als Ursachen der Melancholie beschuldigt. Man beruft sich auf statistische Daten, welche in den meisten Fällen *unverlässlich* und *ungenügend*, weil nicht die wahren Beziehungen der Ursachen zu der Krankheit nachweisend befunden werden. Man zählt gewissenhaft: wie oft diese, wie oft jene Ursache eingewirkt,

man bestimmt z. B. bei Melancholie das Verhältniss der Erkrankung bei den Männern und Weibern wie 2 : 3, etc. Data, die gewiss schätzenswerth sind, und die wir wohl zu würdigen wissen; wir wissen aber auch, dass die Ätiologie auf diesem Punkte nicht *stehen* bleiben darf, sondern sich bemühen muss, die speciellen Beziehungen zu jeder Krankheit nach Möglichkeit nachzuweisen.

Wir wissen recht wohl, wie schwierig solch ein Unternehmen ist, insbesondere bezüglich einer Krankheit, die in dem innersten Nervenleben begründet ist, wie die Melancholie. Aber dieser Weg muss einmal eingeschlagen werden; und ist es auch bisher nur Weniges, was der jetzige Standpunkt der Wissenschaft liefert: so müssen wir selbst dieses unserer vollen Aufmerksamkeit würdigen. Halten wir das, was uns die Erfahrung über die Entstehungsweise der Melancholie bietet, uns gegenwärtig, so können wir einzelne abgesonderte Reihen von ätiologischen Momenten unterscheiden u. z.

1. Ursachen, welche durch Abnormitäten der *empfindenden* und *vorstellenden* Function bedingt sind, also *in das innerste Nervenleben* eingreifen.

Es gehören hieher: Alle Arten von Affecten, Leidenschaften, Empfindungszustände ungewöhnlicher Art in dem Gebiete des N. sympathicus etc. — anhaltendes angestrengtes Denken. — Sind diess aber wirklich specifisch-ätiologische Momente der Melancholie? Werden nicht diese Momente auch für die Tollheit, Verrüktheit etc. angeführt?

Rettet vielleicht die Zerspaltung dieser Momente in *deprimirende* und *excitirende* aus der Verlegenheit? so dass man erstere als der *Melancholie* angehörig bezeichnen könnte?

Wer nur eine Zeit in den Sälen einer grossen Irrenanstalt geweilt, und die Entstehungsweise der Krankheiten studirt hat, wird sich bald von der Unhaltbarkeit der letzteren Meinung, die selbst unter sonst gelehrten Ärzten gang und gäbe ist, überzeugen. So führt Traurigkeit nicht immer zur Melancholie, Zorn und übermässige Freude nicht immer zur Manie, und der Schreck kann bald Epilepsie, bald Melancholie, Verrücktheit oder Manie erzeugen. Dasselbe gilt von der Angst, die wir schon einer genaueren Betrachtung gewürdigt haben; sie kann eben so auf die Erzeugung von Melancholie sich beschränken, wie sie leicht in andern Fällen zur Manie, Verrücktheit, Verwirrtheit führt u. s. f. Wir haben nach starker Blutentziehung die Heftigkeit der Manie zunehmen, in anderen Blödsinn etc. folgen gesehen. Was ist nun die Ursache, dass ein und dasselbe Moment bald eine *excitirende*, bald eine *deprimirende* Wirkung äussert?

Wir behaupten einzig und allein:

Die *angeborne* oder *erworbene* Verfassung *des Nervensystems*.

Worin besteht aber diese? Wir haben den Empfindungs- und Vorstellungsfasern gleich Eingangs bestimmte Energien vindicirt. Wir haben von einem Reizbedürfniss, von einem Erregungszustand, Tonus, von der impulsiven und combinativen Energie gesprochen, und haben begreiflich gemacht, wie diese verschiedenen Zustände durch ein besonderes Verhalten des Nervenfluidums bedingt sind. Es wird nach dem Gesagten einleuchtend, dass in dem Verhältniss der verschiedenen *Entwicklung dieser Zustände, auch die Consequenzen derselben* verschieden sein müssen.

Welch' ein Unterschied herrscht nicht bei den einzelnen Individuen bezüglich des Reizbedürfnisses und der Erregbarkeit! Es ist leicht einzusehen, dass dort, wo das Reizbedürfniss und die Erregbarkeit lebhaft sind, wo die Verhältnisse des Tonus leicht Änderungen erfahren — wo diese *Erregungszustände* auch *dauernder sind*, wenn *die impulsive Energie nicht in gleichem Maasse* entwickelt ist, ja unter das gewöhnliche Maass sinkt, sich um so leichter eine Melancholie wird entwickeln, mögen dann die Ursachen zu den sogenannten excitirenden oder deprimirenden gezählt werden.

Ein zweites wichtiges Gesetz, welches für die Neurosen überhaupt seine Geltung hat, und hier insbesondere in Anwendung kommt, ist folgendes:

Je mehr ein *Nervengebiet in seiner Thätigkeit* durch Reize *geübt wird (ob diese unmittelbar oder* durch Reflex *wirken), desto leichter erfolgt die Erkrankung dieser Parthie.* Und in dieser Beziehung wird 2. auch die *Erziehung* sehr viel beitragen, ob sich diese oder jene Geisteskrankheit unter bestimmten anstürmenden Potenzen entwickeln wird. Jede *einseitige Entwicklung* der Vorstellungsmassen wird Anlass sein, dass diese beim Zusammentreffen der oben näher bezeichneten Verfassung des Nervensystems — den besonderen Inhalt dem pathologischen Zustande der Melancholie liefern wird, z. B. die Vorstellungen von Ehre, Eigenthum etc. Darum wird die Erziehung zu wachen haben, nicht bloss eine *Gleichmässigkeit in der Entwicklung* der verschiedenen Vorstellungskreise herbeizuführen, sondern — auch das *Schwankende und Unbeständige* derselben durch feste Begründung hinzuhalten — die *impulsive Energie derselben* durch viele Übung zu kräftigen. Je *mehr* Vorstellungskreise entwickelt, je *kräftiger* sie befestigt sind, je mehr ihre *impulsive Energie geübt* wird: desto weniger wird jener pathologische Zustand Wurzel fassen können, den wir der Melancholie zu Grunde liegend gezeigt haben. Freilich muss man bei drohender Gefahr auch noch andere Mittel, die auf die Veränderung der grossen Erregbarkeit hinwirken, zu Hilfe nehmen, wovon noch weiter bei der Therapie gesprochen wird.

2. Eine andere Klasse bilden alle jene Ursachen, *welche dem innersten Entstehungsheerde unserer Krankheit ferner stehen.* Es gehören hieher:

a. Die pathologischen Zustände der peripherischen und centralen *Nervenfasern* selbst, die ererbt oder erworben sein können.

b. Krankheiten *anderer Organe*, besonders während der Pubertät, des Wochenbettes und der climacterischen Jahre.

c. Die Krankheiten *des Blutes.*

Aus dem bisher Vorgetragenen wird es wohl begreiflich, dass die Ausbeute der pathol. Anatomie in diesem Gebiete sehr gering ausfallen müsse — da es nur darauf ankommt, in dem *innersten Nervenleben*, in dem *Bewegungsmodus des Nervenfluidums* gewisse Abnormitäten hervorzurufen, wie sie oft bloss eine ungewöhnliche functionale Thätigkeit zur Folge hat — damit das pathologische Grundverhältniss der Melancholie hervortrete. Darum darf es nicht wundern, wo zufällig die seltene Gelegenheit der Section eines verstorbenen Melancholikers geboten wird, in den Nervenfasern keine äusseren sichtbaren Veränderungen zu finden. Andererseits gilt in der Nervensphäre das wichtige Gesetz: dass oft die verschiedensten Reize *eine gleiche Wirkung hervorbringen* (bis zu einem gewissen Punkte). Da können dann die verschiedenartigsten pathologischen Processe der Nerven dieselbe Wirkung haben, und *dieselben* pathologischen Veränderungen, nach dem oben Vorgetragenen, wieder *verschiedene* Wirkungen hervorbringen. Wir können daher auf jene peripherischen Ursachen des Nervensystems, die manche Schriftsteller mit der Melancholie in Beziehung bringen, kein besonderes Gewicht legen. Einige haben nach Cholera, Typhus eine Atrophie oder medullare Schwellung der Ganglien des Sympathicus beobachtet und diesen Zustand mit der nachfolgenden Geisteskrankheit auf melancholischer Grundlage in Verbindung gebracht. Einen interessanten hieher gehörigen Fall von Hypochondrie (Melancholie?) berichtet Rokitansky, wo alle Ganglien des Nervus sympathicus von Malacie ergriffen waren.

Aber in welcher Beziehung stehen solche pathologische Nervenzustände zu der Melancholie? Lässt sich diese genauer bestimmen?

Man kann wohl auf Grundlage physiologischer Experimente sich den Schluss erlauben, dass bei den eben bezeichneten pathologischen Veränderungen an der Peripherie der Nerven Störungen auch im Centro vorkommen müssen wegen der Solidarität der peripherischen und centralen Pole der Nervenfaser bezüglich ihres Fluidums. Aber wird auch dieses zugegeben: so müsste man fragen, wodurch äussert sich denn das der Melancholie zu Grunde liegende pathologische Grundverhältniss in den *Central*-Nervenfasern, wenn die peripherischen Nerven krankhaft afficirt werden? Es lässt sich denken, dass unter solchen Umständen,

wo die Melancholie als blosses Reflexleiden erscheint, wohl wenig Veränderungen in der äusseren Masse des Nerven vor sich gehen werden. Und sollten sie auch wirklich vor sich gehen, z. B. durch ungleiche Blutvertheilung, Schwellung etc. sich kunden (und so sind sie zu flüchtiger Natur): die Krankheit kommt und schwindet oft plötzlich, ihre Untersuchung ist wegen der Nichtlethalität der Melancholie unmöglich; und wenn ja durch einen Zufall möglich gemacht: müsste man eine genaue Kenntniss der Function der einzelnen Hirntheile, ja sogar des Sitzes einzelner Vorstellungsgruppen haben, um allenfällige Veränderungen in diesen Theilen des Hirns würdigen zu können, über die wir vielleicht öfter aus Unkenntniss hinweggehen.

Wie steht es aber mit dem *anatomischen* Befund, wenn die Melancholie einen centralen Ausgangspunkt hat? kann man da die nächste Ursache der Krankheit in bestimmten Veränderungen der Nervenfasern erkennen? Es gibt wohl einzelne Fälle, welche evident nachweisen, dass bei den innersten Vorgängen in den Nerven sich auch äusserlich diese kunden; und ich erinnere desshalb an die rosige Gefässinjection im Verlaufe mancher Strecken des Nerven bei Tetanus traumat.; aber geschähe auch in der Melancholie in gewissen Centraltheilen diese, oder eine andere Veränderung, so gelten auch hier die oben erwähnten Schwierigkeiten, solche Veränderungen zu constatiren, oder sie in Beziehung mit unserer Krankheit zu bringen. Dennoch müssen wir dankbar einige wenn auch wenige Resultate, die sich aus den Sectionen ergeben, hinnehmen. Man findet nähmlich bei der hypinotischen Blutbeschaffenheit den Feuchtigkeitsgrad des *Hirns geringer*, das Hirn selbst zäher, *minder voluminös.* Bedenkt man aber, dass mit solcher Blut- und Hirnbeschaffenheit ein solcher Grad von *Reizbarkeit mit geringer impulsiven Energie in Verbindung* auftritt: erwägt man weiter, wie solche Reizbarkeit den geeignetesten Boden für das Gedeihen der Melancholie bildet: so wird man obige Hirnbeschaffenheit mit einigem Rechte wohl als *disponirendes* Moment, das von Aussen her die inneren Vorgänge in der Nervenfaser stört, erklären können. Es wird die Wahrscheinlichkeit unserer Behauptung noch durch einige anderweitige Thatsachen erhärtet.

So haben einige Schriftsteller Fälle von grosser *Traurigkeit* aufgezeichnet, wo der plötzliche Tod, mit einem auffallenden Collapsus des Hirns in Verbindung war (Guislain). Andere Beobachter berichten von constatirten Fällen, in welchen grosse Kopfwunden mit entfernten Partien von Kopfknochen deutliche Hebungen des Hirns bei Eintritt leidenschaftlicher Aufregung oder energischer Denkthätigkeit offerirten, während bei Eintritt von Ruhe wieder das Hirn sich senkte (Pierquin, — Dr. Müller). Letzterer Autor hat deutlich gezeigt, wie diese Hebungen ohne Einfluss der Circulation und Respiration hervorgebracht wurden.

Übrigens hat es *Serres* durch seine Experimente am Ciliarnerven wahrscheinlich gemacht, dass sich die Nervenfaser unter dem Einflusse gewisser Reize zusammenziehe, während andere Reize das *Gegentheil* bewirkten. Was aber den *Feuchtigkeitszustand* des Hirns betrifft, so scheint er uns von der grössten Bedeutung in unserer Krankheit zu sein.

Wir haben in unserer Einleitung den Lebensprocess in den Nerven auf einer Art säulenartiger Polarisation beruhend dargestellt, und werden es dann begreiflich finden, wenn man zu dessen normalem Gange einen bestimmten *Grad von Feuchtigkeit* postulirt; wenn man sich erinnert, welche Rolle die *Flüssigkeit* in einer Voltaischen Säule spielt. Übrigens appelliren wir in dieser Beziehung auf Magendies treffliche Arbeit über die Spinalflüssigkeit. Dieser ausgezeichnete Forscher hat auf die hohe Wichtigkeit dieses Fluidums besonders aufmerksam gemacht und Krankheitsfälle angeführt, wo eine auffallende Verminderung dieser Flüssigkeit Statt fand. Wir können bei diesem Capitel nicht länger verweilen und müssen auf die Abhandlung selbst verweisen; wir wollten nur auf die Wichtigkeit eines bestimmten Feuchtigkeitsgrades des Hirns aufmerksam machen. Einen indirecten weiteren Beweis liefert das unbezweifelbare Factum: dass dann, wenn die Melancholie die Blödsinnform annimmt — der Feuchtigkeitsgrad sich wieder über das Normale steigerte. Es spricht für diese unsere Behauptung ein interessanter Fall von Melancholie, zu welcher in der lezten Zeit ein Schwächezustand mit Fieber kam (Patientin konnte nicht gehen, sich nicht einmal im Bette rühren, ward stumm, nahm keine Speise zu sich und verschied nach drei Tagen ihres Krankenlagers. Die Section zeigte ein Hirnödem.)

Wir schliessen aus diesem und mehreren anderen Fällen, dass so wie der geringere Feuchtigkeitsgrad des Hirns mit hoher Reizbarkeit einhergeht: in dem Falle, wo sich diese Feuchtigkeit über das Normale steigert, paralytische Symptome zum Vorschein kommen. Selbst die Fälle von Melancholia anoica, deren Heilung erfolgte, scheinen für unsere Behauptung zu sprechen, weil diese Heilung unter Ausscheidung einer auffallenden Menge von Speichel- und Darmflüssigkeit erfolgte *). In dem ersten Falle kam eine bedeutende Salivation vor, in dem andern eine kaum zu stillende Diarrhoe; wodurch das Hirn von der überschüssigen Menge von Flüssigkeit befreit wurde.

So viel lässt sich aus Sectionen und der klinischen Beobachtung

---

*) Welche Beziehung der Speichelfluss zu den Serumergiessungen im Hirn hat, zeigt Guislain in einem interessanten Falle. Patient an Blödsinn leidend bekam einen Speichelfluss, mit dessen Aufhören Coma eintrat. Doch es bildete sich am Os sacrum eine mit Serum gefüllte Blase, welche aufbrach und eine Art Colatorium wurde, so dass die Lähmung der Glieder und der comatöse Zustand verschwunden ist.

von anatomischem Standpunkte aus für unsere Krankheit eruiren und wir wollen nur noch über die verschiedenen *Blutcrasen*, welche mit einer auffallenden Reizbarkeit und Traurigkeit einhergehen, als disponirenden Momenten der Melancholie einige Bemerkungen anfügen.

Als die einfachste hieher gehörige Form der Hypinose muss man die *Hypervenosität* des Blutes voranschicken. Die Charaktere dieses Blutes sind bekannt, und es wird dadurch erklärlich, dass ein solches Blut nicht bloss durch eine abnorm veränderte Circulation, die in der Viscidität der Blutflüssigkeit, in der Neigung zur Stasenbildung begründet ist — Störungen in dem Hirncentro oder auch in den sympathischen Ganglien durch Erzeugung von Stasen und Varicositäten in denselben — bewirke, sondern auch als eine qualitativ veränderte, durch Präponderanz des Wassers und Albumins ausgezeichnete Flüssigkeit einen abnormen Reiz auf die empfindende und vorstellende Sphäre des Hirns ausübe.

Es ist hier der Ort einige Worte über die sogenannte Plethora abdom. anzufügen. Der Zustand, den man mit diesem Namen zu bezeichnen pflegt, beruht durchaus nicht auf einem Übermass der Blutflüssigkeit (obwohl es in der Natur einen krankhaften Zustand gibt, wo nur zu viel der Blutflüssigkeit erzeugt wird trotz allem absprechenden Gerede einiger Ärzte), sondern auf jener *Qualität* des Blutes, die wir so eben als Hypervenosität bezeichnet haben. Was in solchen Fällen als ein zu Viel des Blutes erscheint, ist nur die Folge einer abnormen Vertheilung desselben in Folge von eingetretenen Stasen. So erledigt sich die Frage über den Einfluss der Plethora abdom. auf die Geisteskrankheiten überhaupt und auf die Melancholie insbesondere. Es wird nach dieser Auffassung erklärlich, wie in den Fällen, wo sich die Stasen der Unterleibsorgane mit oder ohne Kunsthilfe lösen, die Ausscheidung der alcal. Salze zum Theil auf der Haut geschieht (herpes urticaria) und so die Geisteskrankheit zum Weichen gebracht wird. — Es wird begreiflich, wie in den Fällen, wo die Einwirkung durch das Blut primitiv auf die Nerven geschieht, eine Entladung des länger zurückgehaltenen Blutes (Hämorrhoidal- oder Menstrual-Flusses) eine Befreiung der opprimirten Nervencentra und deren erneuerte Function, eintreten. Andererseits sind wir aber auch überzeugt, dass wo die Retention einer Blutfluxion mit der psychischen Störung bloss zusammentrifft, wie manchmal bei Melancholie, wo also beide Erscheinungen sich nicht wie Ursache und Wirkung, sondern als coëxistirende Phänomene verhalten: der wirkliche Eintritt des Blutflusses auf die Melancholie *keinen* wesentlichen Einfluss nimmt. Übrigens verdient bemerkt zu werden, dass der häufige Genuss *alkoholischer* Getränke das häufige Vorkommen der Hypervenosität (deren Abart die Alkoholcrase ist) mit bedinge. Und

da die Erfahrung lehrt, dass ein häufiger Brandweingenuss nicht bloss Bewegungsstörungen aller Art (Zittern, Convulsionen, Lähmungen), sondern auch *Delirien* mit dem Charakter der Furcht und Angst, zu *Empfindungsstörungen* (Hyperästhesie oder Anästhesie) erzeugt: so wird es begreiflich, wie unter gewissen begünstigenden Umständen sich der aus Hyperästhesie und Anästhesie gemischte Grundzustand der Melancholie entwickeln könne. (Berzellius will die nachtheiligen Folgen des Alkohols dann beobachtet haben, wenn er aus *faulen* Kartoffeln bereitet wird, weil sich dann *Cyangas* entwickelt.)

Wenn aber schon diese einfachere Form der Blut–Hypinose *solche* Wirkungen auf die Empfindungs- und Vorstellungsnervensphäre äussert, so wird diess um so mehr bei *jener* hypinotischen Blutmischung der Fall sein, wo noch andere pathologische Elemente im Blute vorkommen, wie bei gewissen Formen der Tuberculose und Krebs-Dyscrasie. Täuschen wir uns nicht hierüber, dass bei gewissen Krebsen viel Fibrin ausgeschieden wird: eben *dadurch* entsteht eine Defibrination, Erschöpfung der Hyperinose, und es treten dann erst die oben bezeichneten, der Hypinose zukommenden Symptome ein. Diess macht auch die Erscheinung der Melancholie nach grossen Entzündungen mit bedeutenden Fibrinexsudaten wie bei Puerperalkrankheiten begreiflich.

Was die tuberculöse Dyscrasie betrifft: so sprechen unsere Beobachtungen dafür, dass eben auch nur jene Form, wo das *Albumen* entweder ursprünglich oder secundär (nach krankhaft erfolgten fibrinösen Ausschwitzungen) vorherrscht, also eine *Hypinose* gesetzt wird, Einfluss auf die Erzeugung unserer Krankheit nehme u. z. dann, wenn sie noch nicht durch Produktenbildung in der Lunge oder in anderen Organen sich begränzte. Wir haben die gesammten Sectionsprotokolle der Prager Irrenanstalt bis z. J. 1844 eingesehen; doch lässt sich aus diesen kein sicheres Resultat feststellen, weil weder die Art der Tuberkel angegeben wurde, noch auch die Blutflüssigkeit genauer untersucht ward. Es steht ganz einfach das Factum da: Unter 14 Melancholischen (einfach? oder complicirt?) waren 10 Kranke tuberculös. Die genaueren Beziehungen dieser 2 Krankheiten (Melancholie und Tuberkulose) finden wir nirgends festgestellt und darum der Streit: ob diese 2 Krankheiten im Causalverhältnisse stehen, oder ob sie beide Produkt einer andern Krankheit (in der Nervensphäre des Sympathicus?) sind, misslich. Was unsere Ansicht betrifft, so bemerken wir einfach: Wenn auch die tuberculöse albuminöse Blutmischung *vor* der Produktenbildung einen abnormen Reiz auf die Nervensphäre des Empfindens und Vorstellens ausübt: so kann jener Zustand, welcher der Melancholie zu Grunde liegt, nur unter noch zutretenden anderen begünstigenden Umständen, die wir schon erwähnt haben, eintreten. Jedenfalls bildet erwähnte Dyscrasie, welche nicht

bloss die *Hirnfeuchtigkeiten* qualitativ verändert, sondern auch die *Nervenfasern* selbst, ein disponirendes Moment der Melancholie, deren Verschwinden manchmal beobachtet wird, wenn die tuberculöse Crase durch Produktenbildung in der Lunge oder in einem andern Organe sich erschöpft hat, oder wenigstens darin ihren Abzug findet.

Wir werden in unserer Behauptung, dass unter gewissen Umständen die tuberculöse Blutcrase *vor* der Produktenbildung Melancholie erzeuge, auch noch durch *die* Erfahrung bestärkt, dass in manchen Fällen von Melancholie die Paroxysmen derselben wieder auftauchen, wenn die Produktenbildung, die bereits im Gange war (wie die Percussion, Auscultation, die Art des Auswurfs, der Schweisse etc. zeigte), unter dem Einfluss unbekannter Umstände sistirt ward. —

Was die *Krebsdyscrasie* betrifft: so ist es bekannt, dass die daran Leidenden von grosser Gemüthsdepression befangen sind. Ohne alle Ursache werden solche Kranke traurig, gegen alle Genüsse gleichgiltig, und wünschen sich selbst den Tod. Der Umstand, dass manchmal schon beim Eintritt dieser Symptome die Produktenbildung nachweisbar ist (in der Leber, im Magen etc.), ohne dass obige Symptome schwinden: widerstreitet nicht der Geltung unseres für die tuberculöse Dyscrasie aufgestellten Satzes auch für die *Krebscrase*; denn es ist bekannt, dass das Blut nicht durch eine *einzige* Produktenbildung immer (ja höchst selten) purificirt wird, wie diess die Operateure der Krebse sehr gut wissen. Dass auch die *scorbutische* und *chlorotische* Blutmischung, wo auch das Albumen vorherrscht, ein disponirendes Moment der Melancholie bildet, wird aus dem Vorgetragenen einleuchten. Bei *Chlorotischen* ist es besonders auffallend, wie mit der Verbesserung der Blutmasse, wo die einseitige Präponderanz des Albumens behoben wird, und auch die übrigen Bestandtheile des Blutes vollkommener werden, allmälig die Theilnahmslosigkeit, Traurigkeit, die Todgedanken, die eine förmliche Melancholie begründen, sich verlieren. —

Übrigens haben wir in 2 Fällen eine Melancholie auftreten gesehen, die wohl zu den Seltenheiten gehören wird, und wir wollen noch so lange unser Urtheil zurückhalten, bis nicht weitere Beobachtungen unsere Erfahrung bestätigen.

Der eine Fall betraf eine Frau aus gutem Hause, die wegen Syphilis secund. auf die Abtheilung ins allgemeine Krankenhaus gebracht ward. Wir glauben hier aber nicht die syphilitische Blutcrase als disponirendes Moment beschuldigen zu können, als vielmehr die grosse Reizbarkeit der Frau von Natur aus, und die noch dazu tretenden Kränkungen und Selbstquälereien wegen ihrer Krankheit. Patientin wurde transferirt. Ein anderer interessanter Fall betraf einen jungen blühenden Bergbeamten, der wegen eines leichten syphilitischen Leidens *viel Jodkali* zu sich

nahm, während dessen Gebrauch sich eine Melancholie im hohen Grade einstellte. Nach längerer Behandlung haben wir den Kranken nach Dieffenbach in die Kaltwasserheilanstalt geschickt, wo er auch vollkommen seine Gesundheit erlangte.

Ob das Jodkali in diesem Falle ein disponirendes Moment durch eigenthümliche Umänderung der Blutmasse oder directe Einwirkung auf die centrale Nervenfaser abgab, muss erst durch Zutritt mehrfacher Beobachtungen eruirt werden. Wir begnügen uns vor der Hand das Factum erwähnt zu haben.

Bei dieser Gelegenheit können wir jedoch nicht unerwähnt lassen, dass es so manche Körper gibt, die einen auffallenden Einfluss auf den Tonus und die Beschaffenheit des Nervenlebens unmittelbar üben, ohne dass man eine besondere Änderung des Blutes nachweisen könnte. Wir haben a. a. O. davon gesprochen.

Diess wären also die wenigen — aber sichergestellten Ergebnisse der physiologischen und pathologisch-anatomischen Untersuchungen für die *Ätiologie* der *Melancholie.*

Wir könnten nun noch eine Menge Krankheiten der *peripherischen Organe* anführen, die man mit unserer Krankheit in Beziehung brachte, z. B. Herzkrankheiten, Leber- und Milzleiden, Senkung des Quergrimmdarms — Hautausschläge, intermittirende Fieber, Typhus, Cholera (nach ihrem Verlauf) etc. Aber es gilt nicht das *propter hoc*, wo ein *cum hoc* Statt findet. Es wird nach dem Vorgetragenen ersichtlich, dass die Melancholie durch eben bezeichnete Krankheiten nur dann eintreten könne, wenn die *Bedingungen des von uns ausgesprochenen pathologischen Grundverhältnisses der Melancholie gegeben sind*, wenn also eine eigenthümliche Veränderung in der *Innerlichkeit der Nervenfaser* selbst oder in ihren äusseren *Umrissen*, wie wir es schon erwähnten, durch sie bewirkt wird. Denn wie oft sind diese Krankheiten da, ohne alle Geistesstörung? wie oft treffen sie mit ganz andern *Formen* von Geisteskrankheit zusammen, als mit der Melancholie? Wie oft hingegen ist Melancholie da, ohne alle diese Krankheiten? Oder welche pathologische Veränderungen soll man supponiren, wenn z. B. ein Mensch *plötzlich* über die Nachricht, dass sich sein Freund erhängt hat, in Betrübniss fällt und sich auch trotz des Sträubens seiner besseren Überzeugung, trotz der Anwendung verschiedener Mittel z. B. Spiel, Reisen, Trunk — fort erhängen will? bis nach einigen Abführmitteln das Übel schwand? Setzt diess nicht auch eben so schnell auftauchende als verschwindende ursächliche Momente voraus? Kann man diese wo anders als in dem Bewegungsmodus des Nervenfluidums suchen?

Die oben erwähnten Krankheiten sind also nur zufällig, und nur

insofern als Ursachen der Melancholie anzusehen, als sie die oben *bezeichneten Bedingungen* der Krankheit herbeizuführen im Stande sind. —

So viel lässt sich Begründetes in ätiologischer Beziehung für unsere Krankheit vorbringen; alle grundlosen Behauptungen in dieser Beziehung wie z. B. Amelungs: dass sich die Gemüthskrankheiten auf dem Wege der Nerven, die intellectuellen Störungen auf dem Gefässwege fortpflanzen, etc. liessen wir bei Seite, so wie wir Baillargers Behauptung: dass die Vererbung der Psychosen von der Mutter aus sich auf eine *grössere Zahl* von Kindern und dann insbesondere auf *die Töchter* beziehe, noch als der Bestätigung harrend, angeführt haben wollen.

Cap. 6. Prognose.

Berücksichtigen wir die statistischen Daten von verschiedenen Irrenanstalten, mit vorzugsweisem Rückblick auf die unsrige: so gestaltet sich ziemlich übereinstimmend das Resultat bezüglich *der Heilbarkeit* der verschiedenen Psychosen dahin: dass in die erste Reihe die *Manien* zu stehen kommen, welchen sich gleich *die Melancholien* in zweiter Reihe anschliessen. Doch können wir nicht umhin, gegen die Verlässlichkeit solcher Angaben einige Bedenken zu erheben aus dem einfachen Grunde, weil man sich über den Begriff und das Wesen der einzelnen Psychosen noch gar nicht geeinigt — ja diese Begriffe oft ganz widersprechend aufgestellt hat. Ferner hat man die Übergangsformen der Melancholie (um auf unsere Krankheit besonders zurückzukommen) gar noch nie hervorgehoben und diese pathologischen Zustände — obwohl sie schon wenigstens zum Theil einen ganz andern Charakter an sich tragen, auch immer in die Gruppe der Melancholie gereihet, besonders, wenn der Ausdruck der reinen Melancholie mit leichten, der Manie zukommenden Aufregungen, die sich durch Zanksucht, Unzufriedenheit mit Allem, was Einem begegnet, Unstättigkeit etc. aussprechen, wechselt. Andererseits wurde das Stadium anoicum melancholiae unter die Blödsinnformen geworfen, so wie das *Stadium ideosynchiticum* (Verrücktheits-Stad.) unter die Ideosynchysen selbst gereiht etc. Kurz der Mangel einer festen Diagnose trat einer verlässlichen Eintheilung und Einreihung bisher hemmend entgegen.

Doch findet man obiges Resultat bezüglich der Heilbarkeit der gemeinen Melancholie in der Wirklichkeit bestätigt.

Um die Momente, welche auf die Prognose der Melancholie Einfluss nehmen, besser zu übersehen, theilen wir sie in 2 Classen ein, u. z.:

A) In solche, welche die Verhältnisse der Krankheit und

B) in solche, welche die Verhältnisse des Kranken selbst in sich schliessen.

Ad A: Es gehören hieher:

a) Die *Dauer* der Krankheit. Es ist diess ein Satz, der von allen Krankheiten gilt, und auch bei den Psychosen Anwendung hat, weil auch diese von materiellen Verhältnissen des Hirns abhängen, welche zwar anfangs, wo die Krankheit nur den innersten Mechanismus des Nervenfluidums betrifft — nicht auffällig geändert sind — doch bei längerer Zögerung des Ausgleichs der inneren Bewegungen — durch nutritive Anomalien ihre Störung bekunden. Wir beziehen uns hier auf das schon besprochene Gesetz der Relation der eigenthümlichen Function zur nutritiven Thätigkeit.

Überdiess kann eine *einfache* Melancholie 3—6—12 Monate dauern. Ja wir sahen einfache Melancholien, die sich mehrere Jahre hinzogen, besonders wenn die Anfälle periodisch waren. Andererseits sahen wir *Blödsinnformen* binnen *einem* Jahre vollkommen genesen. Es kommen dabei noch andere Verhältnisse in Betracht, welche in Folgendem angeführt werden.

b) Die *In- und Extensität* der Erscheinungen sowie die Complicationen der Krankheit, ein für jede andere Krankheit geltender, selbstverständlicher Satz. Doch müssen wir als speciell unsere Krankheit betreffend, unter Andern die *Agrypnie* erwähnen, welche die Prognose ungünstiger gestaltet. Wir haben im I. Thl. uns. Abh. die Wichtigkeit des Schlafes bei Neurosen hervorgehoben und sind überzeugt, dass dort, wo es nicht gelingt, die Agrypnie bald zu beheben, schlimme Übergangsformen mit pathologischen Veränderungen der Hirnmasse zu besorgen sind. Daher haben schon die ältesten Ärzte, wie wir im Eingang erwähnten, auf die Behebung der Agrypnie mit allen Kräften hingearbeitet. (Celsus.) Eine besondere Rücksicht verdienen die *Übergangsformen* der Melancholie. Von diesen wird *jene* am schnellsten gehoben, die am intensivsten auftritt und das manische Element in sich schliesst. Nur die melancholia suicida möchten wir als eine solche bezeichnen, für deren Heilung man selten eine sichere Garantie hat, wie viele traurige Beispiele zeigen. Man findet den Kranken im lichten Intervall geistig und körperlich gesund — und doch — unter begünstigenden aufregenden Verhältnissen finden wir, dass solche Menschen plötzlich an sich oder ihre Lieben Hand anlegen. Am ungünstigsten ist die Prognose für die *ideosynchitische* Form der Melancholie zu stellen.

Die mit Bewegungsstörungen auftretende Form, u. z. die M. errabunda, ist als die ein manisches Element enthaltende Form leichter, die kataleptische hingegen, als der *Blödsinnform* gehörig, schwerer zu heilen.

Die *exstatische* Form kann zur Manie oder Ideosynchysie tendiren, und darnach ist die Prognose auch zu formuliren.

Übrigens ist zu bemerken, dass wenn diese Übergangsformen der Melancholie, wo sich schon fremdartige Elemente einmischen, in Genesung übergehen sollen, sie früher auf den Zustand der *einfachen Melancholie* reducirt werden müssen — und dass man bei der *Neigung* zu diesem Übergang auch die Prognose günstiger zu stellen habe.

Erschwerende Complicationen der Melancholie bilden hingegen: die Tuberculose, der Scorbut, die Chlorose, Syphilis, — die Lungengangrän. Nur durch diese Krankheiten in der nutritiven Sphäre können die einfachsten Melancholien tödtlich werden; und darum findet man unter solchen Umständen bei der Section fast keine Veränderung im Gehirn, weil die Melancholie in solchen Fällen als ein sekundäres Reflexleiden erscheint — das sogar mit Eintritt einer andern Phase des nutritiven Krankheitsprocesses sich noch ändert, wie wir das von der Tuberculose bemerkten.

c) Die Art der einwirkenden Ursache.

Hier kommt es sehr viel darauf an, ob die erregende Ursache eine *centrale* oder *peripherische* sei, ob sie einen, für die Ökonomie des Organismus wichtigen *Empfindungsnerv* (der dem Nahrungs- oder Geschlechtstrieb zu Grunde liegt), eine, das ganze Seelenleben beherrschende *Vorstellungsmasse* (Ehre, Ruhm), trifft oder nicht, ob sie *plötzlich, und mit starker Wucht*, oder nur *allmälig und schwach* einwirkt. Umstände, die bei der Feststellung der Prognose von grösster Wichtigkeit sind. Die Erfahrung lehrt über diese Verhältnisse folgendes: Die *centraleinwirkenden* Ursachen sind für das intellectuelle Leben des Hirns immer *verderblicher* als die peripherischen, weil jene gewöhnlich mit nutritiven Störungen der Hirnfaser einhergehen, während bei den peripherisch wirkenden Ursachen die nutritive Thätigkeitsrichtung die peripherischen Organe trifft, deren Krankheit freilich auch einen so hohen Grad erreichen kann, dass sie den Tod herbeiführt, wo dann eine Melancholie freilich wünschenswerther wäre, weil man die Hoffnung der Genesung oder wenigstens Besserung immer noch nähren kann.

Auch kann das peripherische Leiden zum Schweigen gebracht werden und die frühere Reflexmelancholie wird *selbstständig*, was auch eine ungünstigere Prognose zulässt. Überhaupt gilt von den Psychosen bezüglich der Prognose *der* wichtige Satz: dass in jenen Fällen, wo mit dem Fortschritt des Bildungslebens nicht auch die geistige Thätigkeit sich regelt: die Psychose schwer zu beheben sei.

Andererseits muss man jedoch anführen, dass so wie die Melancholie selbstständig werden kann, wenn die peripherische Ursache auch zu wirken aufhörte, diese verschwinden könne, wenn sich gewisse pa-

thologische Processe in den peripherischen Organen entwickeln. Ich zähle hieher: die Salivation — die Cholerinen — die Wechselfieber — die Furunculosis, den Herpes; deren wohlthätige Wirkung wir selbst zu beobachten Gelegenheit hatten.

Dass überdiess jene Melancholie tiefer in das innere Leben eingreift, wo ein wichtiger Empfindungsnerv (der Nahrungs- oder Geschlechtstrieb) oder eine *starke Vorstellungsmasse* afficirt werden, ist selbstverständlich und es wird die Wirkung um so grösser sein, je mehr diese Triebe entwickelt sind, so dass sie das ganze Nervenleben consumiren können.

Wichtig ist bei der Einwirkung der Ursache der Umstand, ob diese *langsam, allmälig* geschehe oder *plötzlich und stark.*

Ist die Einwirkung plötzlich geschehen: so ist die Heilung in der Regel leichter, wenn der Eindruck nicht zu heftig war; ist er zu heftig, so kann sogar der Tod erfolgen. Schwieriger geschieht die Heilung in Fällen, wo die Ursache nur allmälig einwirkt, weil damit gewöhnlich anderweitige organische Störungen, besonders Digestionsstörungen, in Verbindung sind und auch in der Hirnmasse nutritive Veränderungen vor sich gehen.

d) Auch der *Verlauf* der Krankheit nimmt Einfluss auf die Prognose, welche immer ungünstiger ist bei *periodischen* Melancholien, weil sie ein tieferes Leiden des Nervensystems voraussetzen; wie denn überhaupt alle Neurosen mit *periodischen* Erscheinungen schlimmer sind, besonders wenn die Perioden in der Zeit sehr auseinander gerückt sind, da dann immer die Paroxysmen heftiger sind.

Es ist, als ob der entsprechende Nerve in solchen Fällen viel mehr Zeit zu einer den Ausgleich der Störung in den inneren Bewegungen des Nervenfluidums bewirkenden Eruption bedürfte, und in einer Art längerer Lähmung befangen wäre, als dort, wo durch rasche Eruptionen das Gleichgewicht in den inneren Bewegungen des Nerven schnell hergestellt wird. Diese *Perioden* kommen aber gewöhnlich *nicht* bei den einfachen reinen Melancholien vor, sondern bei jenen, die ein manisches oder ideosynchytisches Moment einschliessen. Immer ist es daher ein gutes Zeichen, wenn der krankhafte Zustand continuirlich ist, oder geht er schon mit Perioden einher, wenn diese kurz sind; weil diese leichter in die minder bedeutende, continuirliche Form übergehen; so wie chronische Hautkrankheiten durch acute Eruptionen geheilt werden.

Ad B. Hieher gehören:

a) Das Alter. Es ist begreiflich, dass in den jungen Jahren des Lebens die Melancholie leichter behoben wird, weil die reactiven Thätigkeiten in allen Theilen des Organismus angeregt werden können, besonders aber der Reflex des Nervenleidens auf die Reproductions-Or-

gane leichter geschehen kann. Die günstigsten Resultate erzielte man bei diesen Kranken zwischen dem 20—30. Jahre.

b) Das Geschlecht. Es ist erfahrungsgewiss, dass bei Weibern die *peripherischen* Melancholien (wozu die Menstruation, das Wochenbett, die Pubertät, die klimakterischen Jahre Anlass geben) häufiger vorkommen als bei Männern, wo mehr die *centralen* Melancholien in Folge der diesem Geschlechte mehr zukommenden geistigen Anstrengungen, oder des häufigeren Genusses alkoholischer Getränke, zum Vorschein kommen. Es sind daher die Melancholien der Weiber in der Regel *leichterer* Art, um so mehr, als die Regelung der menstrualen Function meist einen heilsamen Einfluss auf unsere Krankheit übt. Überhaupt sind die ärztlichen Eingriffe in die Sphäre der reproductiven Organe erfolgreicher, als die Einwirkungen unmittelbar auf das *Hirn* selbst.

c) Die *körperliche und geistige Disposition.*

Hier kommen nicht blos die *erbliche* Anlage, das *Temperament*, die *überstandenen Krankheiten* in Betracht: sondern auch die *genossene Erziehung*, die Art *der geistigen Durchbildung* und die *socialen Verhältnisse* der Umgebung üben bestimmenden Einfluss auf die Prognose.

Was die *Erblichkeit* betrifft: so ist der Einfluss der Erzeuger auf das Erzeugte in vielen Fällen, besonders bezüglich der Krankheiten des Blutes, der reproductiven und Athmungsorgane erwiesen; aber eben so evident ist die Forterbung der *innern Nervenzustände*, und zwar nicht nur der *physiologischen*, d. i. des Temperaments, bezüglich des Grades der Reizbarkeit und der Stärke und Intensität der Thätigkeiten — sondern auch der pathologischen Nervenzustände. Ohne uns in ein Register einzulassen, welches eine Reihe von Beweisen enthielte: wollen wir nur die Bemerkung anfügen, dass in solchen Fällen, wo schon die Richtung der Nerventhätigkeit von Natur aus eine abnorme ist: die Heilung immer eine schwierigere ist. Es kann dabei der Zeugungsact (wenn träge, ohne Liebe), ja die Verheirathung selbst (z. B. unter Verwandten) einen nachtheiligen Einfluss auf das Erzeugte geübt haben.

Dass überstandene Krankheiten, z. B. Pollutionen, besonders aber Hirnkrankheiten, die nicht selten eine grosse Erregbarkeit zurücklassen, die In- und Extensität der Symptome steigern, und so die Prognose ungünstig machen können, ist leicht einzusehen.

Sehr wichtig ist aber die *vorangegangene Erziehung*, und es wird Jener weniger den äusseren Impulsen erliegen, der frühzeitig gewöhnt wurde, seine niederen Begierden dem Moralgesetz zu unterordnen — und auf eine *gleichmässige* Ausbildung der Vorstellungsthätigkeiten bedacht war. Wo *einseitig* diese oder jene Vorstellungsmasse auf Kosten anderer entwickelt wird — dort ist nicht bloss die Gefahr der Erkrankung grösser, sondern auch die Heilung erschwert, weil es an reguli-

renden Vorstellungsmassen fehlt, welche *der krankhaften* den nachtheiligen Einfluss benähmen. Dass übrigens eine verständige *Umgebung* — so wie die Herbeiführung solcher Verhältnisse, welche besonders in der ersten Zeit der Krankheit den Patienten den anstürmenden *Reizen möglichst entziehen*, zur baldigen Heilung der Melancholie viel beitragen werden, ist in der Natur der Krankheit gegründet.

Capitel 7. Therapie.

Zur bessern Übersicht der zur Heilung der Melancholie dienenden therapeutischen Grundsätze und Einwirkungen scheint es zweckentsprechend, die Haupteintheilungen dieser Krankheit in Erinnerung zu bringen und vorangehen zu lassen. Wir unterscheiden nämlich:

A. Einfache und *combinirte* Melancholien. Letztere haben wir unter dem Namen der *Übergangsformen* kennen gelernt.

B. Einfache und *complicirte* (mit anderweitigen patholog. Processen in Verbindung; als: Tuberculose, Scorbut etc.)

C. Centrale und *peripherische.*

D. Continuirliche und *periodische.*

Nach Recapitulirung dieser Hauptformen entsteht die Frage, ob die Melancholie überhaupt durch blosse *Naturbemühung* heilbar ist und, wenn das wirklich der Fall wäre, *welche Form* von Melancholie es sei?

Man findet in den Lehrbüchern der Psychiatrie verschiedene pathologische Processe angeführt, wodurch sich Melancholien entschieden haben sollen. Ich nenne unter Andern: Die Cholerina, den Icterus, die Furunculosis, die Miliaria, den Herpes, das Wechselfieber, den Speichelfluss, den Hämorrhoidalfluss. In der That haben wir auch in der Prager Irrenanstalt Gelegenheit gehabt, die Genesung von der Melancholie unter Eintritt von Cholerina, Icterus, Furunculosis, Herpes, Salivation und von Hämorrhoïdalfluss, erfolgen zu sehen. Und dennoch würden wir anstehen, zu behaupten, dass die Heilung durch diese Processe erfolgte. (Quia cum hoc, non: propter hoc.)

Denn abgesehen davon, dass man durchaus nicht so skrupulos die Diagnose der Melancholie feststellte: so dass diese accessorischen Krankheitsprocesse oft ganz andern Krankheitsformen galten, kann man mit Gewissheit behaupten: dass in allen angeführten Fällen von sogenannten „Krisen“ *eine therapeutische Einwirkung vorangegangen sei*: so dass man die in Folge solcher Einwirkung auftauchenden Processe durchaus nicht, als durch blosses Naturbemühen entstanden, denken darf. Eben so verneinen wir es, dass diese sogenannten Krisen Ursache an der Heilung der Melancholie sind. Sie sind eben so eigenthümliche coëxi-

stirende Krankheitsprocesse, die unter Einleitung einer entsprechenden Therapie zum Vorschein kommen (freilich oft mit der Genesungsperiode zusammentreffen und daher Anlass geben, sie als Ursachen der Genesung anzusehen), als die Salivation unter dem Gebrauche der Karlsbader Quellen, die man gegen eine Knochengeschwulst anwendete, oder der Abgang von Würmern in der Reconvalescenz von Typhus etc. Dass wir diesen accessorischen Krankheitsprocessen keine kritische Bedeutung geben, glauben wir darin einen guten Grund zu finden, dass in anderen Fällen solche Processe ohne alle Erleichterung des pathologischen Geisteszustandes zum Vorschein kommen und dass es in der Erfahrung gegründet sei, dass durch eine und dieselbe ärztliche Behandlung zwei Krankheitsprocesse behoben, oder wie der eine *entfernt*, der *andere erzeugt* werde. Wie oft ist das Erscheinen des Hämorrhoidalflusses, der Menstruation, bei Melancholien und anderen Geisteskrankheiten eben auch eine solche wohlthätige Folge der therapeutischen Einwirkung, die gegen die Hirnkrankheit gerichtet war! Denn im Organismus lassen sich nicht immer die Einwirkungen so genau begränzen und es ist begreiflich, dass mit der Einwirkung auf die *eine* Nervenparthie, zugleich auch andere getroffen werden, die den reproductiven Thätigkeiten vorstehen, z. B. durch die Begiessungen. Doch lässt sich andererseits nicht verkennen, dass durch Unterleibsstasen etc. gewisse Nervenzustände unterhalten oder verschlimmert werden können, daher ihre Entfernung von Wichtigkeit und darum auch die therapeutische Einwirkung auf diese Zustände nothwendig. Immer ist und bleibt es aber zunächst das Hirn, welches vorzugsweise unsere ganze Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen muss, besonders beim centralen Ursprung der Melancholie oder wenn die Psychose von peripher. Ursache, schon selbstständig geworden ist, was gar bald zu geschehen pflegt. Daher kann selbst bei peripherischen Melancholien die Einwirkung auf peripherische Krankheitsursachen höchstens im Anfang von Erfolg gekrönt sein.

Was die *Kunstheilung* betrifft: so gilt hier der Hauptgrundsatz: Man gehe nicht *früher an die Einwirkung durch Vorstellungen* (psychische Methode), *bevor man nicht die functionalen Störungen im Nervensystem behoben hat.*

Wir haben uns im Anfang unseres Spitaldienstes oft bemüht, durch Überredung oder sanftes Zureden den Kranken von seinem Schmerz abzulenken. Wir glaubten nach stundenlanger Unterredung, wo man von den einfachsten Begriffen ausging — uns oft am Ziele unserer Wünsche, als wir kurze Zeit darauf bitter enttäuscht wurden, denn der Paroxysmus brach noch heftiger aus.

Es ist auch begreiflich, dass jede gewaltsame psychische Intention

bei einem Zustand von Hyperästhesie nicht nur nichts nützen, sondern offenbar schaden muss. Es gilt also vor Allem Andern:

1. Die der Melancholie zu Grunde liegende *Hyperästhesie* in den *centralen Vorstellungsmassen zu beseitigen und den normalen Stimmungszustand wieder herbeizuführen.* Wir haben in unserer Einleitung diese Zustände von Abnormitäten in dem Bewegungsmodus des Nervenagens abhängig gezeigt. Man wird daher dahin zu wirken haben, dass die abnorme *Vertheilung* des Nervenfluidums, welche die Function stört, behoben werde.

Diess geschieht aber in unserer Krankheit am besten durch Einwirkung auf die *Haut*, besonders, wenn man die Reizbarkeit des Hirns durch entsprechende Mittel zu vermindern, d. i. den Impuls zur Bewegung nach der Peripherie zu geben sucht. Daher heilsam bei leichteren Paroxysmen: lauwarme Bäder mit kalten Kopfüberschlägen, leichte Frictionen der Haut — um eine gleichmässige Thätigkeit auch an der Peripherie des Organismus zu erzeugen. Nur in heftigeren Paroxysmen werden *kalte Begiessungen* unter beständigem Frottiren mit nassen Tüchern, dann Senf- oder Krenteige angezeigt sein. Bei der Melancholie werden in der Regel die *Regenbäder* ausreichen, obwohl wir in manchen seltenen Fällen selbst die Sturzbäder anzuwenden bemüssigt waren. In solchen Fällen geschah jedoch das Herabstürzen des armdicken Wasserstrahls nicht continuirlich, sondern nur *unterbrochen*, um nicht etwa eine so starke Depression zu bewirken, dass dann jede wohlthätige und zu erzielende Reaction unmöglich gemacht wird. Bei Manien, wo eine excessive Reactionsthätigkeit in die Erscheinung tritt, wird hingegen der continuirliche Strahl die beste Wirkung haben.

Überhaupt haben uns unsere Erfahrungen zu der Überzeugung geführt: dass eine zweckmässige Anwendung der kalten Begiessungen bei Psychosen von dem besten Erfolge gekrönt wird. Wir sahen die glänzendsten Erfolge nicht blos bei Melancholien (besonders mit Paroxysmen) und Manie, sondern erzielten in einem Falle selbst bei *totaler Verwirrung* des Kranken vollkommene Heilung. Wenn kein Mittel die Aufregung zu beschwichtigen im Stande war: so wurde unter Anwendung *dieses* Mittels der Puls ruhiger und es trat *Schlaf* ein, den kein Morphium erzeugt hatte, so wie im ersten Falle die Digitalis auf die Herabdrückung der Pulsfrequenz gar keinen Einfluss nimmt. Freilich sind bei der Anwendung der kalten Begiessung, dieses grössten Mittels in dem Gebiete der Psychosen, Cautelen nothwendig, zu denen nur eine längere Praxis führt; so wie es in manchen Fällen sehr schwierig ist, den Grad der Herabstimmung mit Rücksicht auf die nachfolgende Reaction genau zu bemessen, überhaupt immer den passenden Moment der Einwirkung zu wählen. Es geschah nicht selten, dass man solche Mittel „aus Ver-

zweiflung," wo kein anderes half, anwendete, wo es dann freilich in Misskredit kommen musste, wenn es auch nicht mehr ausreichte. Darum die Anwendung dieses heroischen Mittels in der Privatpraxis vielen Hindernissen begegnet. Doch dürfte eine genauere Feststellung der Indication für dieses Mittel diesem bald Verbreitung sichern, und wir haben uns dieses herrlichen Mittels in unserer Privatpraxis bei Hirnkrankheiten — Convulsionen Alalie, in Folge von Zurücksetzung. — Melancholie mit manischen Paroxysmen — in periodischer Manie, ja selbst im manischen Paroxysmus des Typhus etc. mit dem besten Erfolge bedient. — Unter den *pharmaceutischen* Mitteln, welche man bei der Melancholie zur Beschwichtigung der Hyperästhesie in Anwendung bringt, ist die Aqua laurocerasi, das Lactucarium (zu 2 Gran, 3mal täglich genommen) das Extract. lactuc. viros. zu 1—2 Drachmen, solvirenden Mixturen beigemischt, zu erwähnen. Dass bei Unterleibsstasen, welche, wie wir schon auseinandersetzten, den Hirnzustand verschlimmern, die entsprechende Einwirkung durch die solvirenden Arzneien geschehen müsse, ist bekannt. Gewöhnlich verbindet man die reizmildernden Mittel. Wir wendeten mit Erfolg an das:

Infus, capit. papav. ex ungt. unc. 6.
Arcan. dup.
Aq. lauroc.
Extr. lact. viros. aa. drachm. v. ext. Tarax.
Syrup. rhei. unc.
D. St. 1 Esslöffel.

War hartnäckige Verstopfung vorhanden, so wirkte eine Pillenmasse aus:

Extr. hellebor. nigr.
Pulv. scamonii.
Resinae. jalapp.
Extr. aloes aq. aa. dradm.
— Tarax. q. s. ut. f. pil.
D. S. Früh und Abends 2 Pillen

vortrefflich.

Man hat bei Psychosen und selbst bei Melancholien die *Brechmittel* so sehr gerühmt. Wir haben uns in unserer Privatpraxis einigemal von der Wichtigkeit dieses Mittels überzeugt, und erklären die Erfolglosigkeit desselben in Krankenanstalten daher, weil die Kranken gewöhnlich schon in einem weit vorgerückten Zustande eingebracht werden, wo nicht mehr eine Umstimmung möglich ist, weil schon die Nervenfaser gewöhnlich pathologisch verändert ist — oder wenn die Umstimmung ja geschieht, so geschieht sie nur auf eine kurze Dauer. Darum konnten Lallemand und Rodriguez bei Hirnkrankheiten überhaupt die Brechmittel

durchaus *nicht loben* und erzählen viele Beispiele der üblen Wirkung des Erbrechens in solchen Fällen.

Bei *beginnender* Melancholie wendeten wir sie immer mit Erfolg an, u. z. bloss die Ipecacuanha in der Dos. v. 15 Gran, worauf längere Zeit noch die Ipeçac. zu $^1/_2$ Gran 3mal täglich — neben solvirend — ableitenden kühlenden Salzen verabreicht würde.

Die *Narcotica* konnten wir in der Melancholie durchaus nicht loben und selbst das Lactucarium verdient nicht das Lob, welches ihm Roller spendet. In der Neuzeit hat man wieder das *Opium* empfohlen. Aber es handelt sich hier nicht darum, durch Narcotica die Bewegungen des Nervenfluidums zu paralysiren (Experimente zeigen, wie durch dieses Narcoticum der electrotonische Zustand der Nerven aufgehoben wird), sondern die normale *Vertheilung* des Nervenagens zu bewirken. Darum die Narcotica bei Melancholie eben so wenig entsprechen, wie bei Chorea, wo wir nach dem Gebrauch von Morphium zwar eine Abnahme der abnormen Bewegungen aber auch — *Blödsinn* eintreten sahen.

In jenen Fällen, wo die Melancholie nur eine Reflexerscheinung ist, bedingt durch *peripherische* Krankheiten der Nerven oder Organe: wird wohl auf diese die Hauptrücksicht zu nehmen und die Behebung derselben besonders im *Anfang* von Erfolg für die Geisteskrankheit sein, ehe diese selbstständig geworden ist. In einem Falle, wo eine grosse *Reizbarkeit* in der Geschlechtssphäre vorhanden war — (als Causalmoment der Melancholie), wurde das *Eisen mit Castoreum*; in einem andern, wo diese mit Blenorrhoe verbunden war, das Eisen mit Secale cornutum mit einigem Erfolg angewendet.

Eine besondere Aufmerksamkeit der Therapeuten verdienen aber die *Übergangsformen* der Melancholie. Es gehört hieher:

a. Die *manische* Form der Melancholie. Diese ist es besonders, welche die kalten Begiessungen nothwendig macht.

In solchen Fällen geschah es auch, dass wir *Blutegel* an den Kopf setzen liessen, wenn der Gefässsturm gar bedeutend war und, — in ruhigem Zwischenraum Kopfschmerzen zum Vorschein kamen, welche Stasen im Hirn befürchten liessen,oder gar eine seröse Ausschwitzung. Im Anfang solcher Fälle haben wir 6 *Schröpfköpfe* längs der Rückensäule, später Vesicanzen im Nacken, dann Calomel mit Jalappa angewendet. Ausser dem Paroxysmus: Inf. digit. mit 2—3 Gran tart. stibiat. Überhaupt musste im Paroxysmus dieselbe Therapie in Anwendung kommen, welche wir in geringerem Grade der Manie anwendeten.

Was die *Melancholia anoica* in unserem Sinne betrifft, so ist hier ein *anderer* therapeutischer Weg einzuschlagen. Während man eines Theils die Hyperästhesie noch zu berücksichtigen hat: ist die Anästhesie und Anenergie *vorwaltend* geworden, und es wird die Aufgabe an den Arzt er-

gehen, *dieser* vorzugsweise zu begegnen. In solchem Zustande werden oft selbst heftig irritirende Mittel ihren Zweck erreichen, und hieher gehören so manche Fälle von Heilung durch *heftige Gemüthsaffecte*, vorzüglich Schreck; freilich muss das Leiden noch auf das innere Nervenleben (auf die Störungen im Nervenagens) beschränkt sein. Wo schon pathologische Veränderungen der Hirnfaser, Hirnödem etc. eintraten: kann man solche Heilung nicht erwarten. Von den *pharmaceutischen* Mitteln wurden in diesem Stadio angewendet: die Digitalis — R. Caryofyllata — Salmiak — Vesicanzen in Nacken — die Electricität. Obwohl wir von letzterer keinen Erfolg sahen, so steht doch zu erwarten, dass dieses mächtige Agens in den Psychosen eine wichtige Rolle spielen wird, wenn man die richtige Art der Anwendungsweise erforscht haben wird. Leider! werden die zwei so wichtigen Agentien (Electricität und Magnetismus) viel zu wenig versucht, um zu irgend einer erheblichen Entdeckung zu gelangen. Vielversprechend scheinen in dieser Beziehung die so einfachen electromagnetischen Apparate des Hr. Pf. Hassenstein in Gotha.

Auch die *Douchen* wurden in diesem Stadio der Melancholie angewendet, jedoch mit häufigen Unterbrechungen während derselben, um nicht eine Depression zu bewirken.

Als ein besonderes Symptom, welches sich nicht selten zu diesem Stadio gesellte, müssen wir die *Sitofobie* oder *das freiwillige Hungern* anführen. Es ist wohl zu bemerken, dass dieses Symptom verschiedene Zustände voraussetzt, und daher auch die Therapie darnach modificirt werden muss.

So wird manchmal die *Speise* refusirt — weil man nichts von Andern *annehmen* mag — ein falscher Stolz, eine eingebildete Idee ist da im Hintergrunde. Darum geschieht es, dass solche Personen im Geheimen, unbeachtet, recht gerne verzehren, was sie erwischen. In solchen Fällen wurde der Kranke auf strenge Diät gesetzt — bis er selbst um Speise bat. In einem Falle gänzlicher Abulie lag eine fixe Idee, einem falschen Glaubensbekenntnisse einer Secte (Adamiten) entnommen, zu Grunde, wie wir schon erwähnten. Manchmal ist Misstrauen, Furcht vor Vergiftung Ursache davon u. s. f. In solchen Fällen wurde aber der *Nährapparat* durch die Nase eingeführt, angewendet, d. i. eine elastische Speiseröhrensonde, von etwa $\frac{1}{2}$ Elle Länge mit einem durchlöcherten Birnansatz auf dem einen, und einem Becher auf dem andern Ende. Wir haben uns überzeugt, dass Kranke nur mit *dieser* Nährweise erhalten worden sind. Alle die andern Apparate: der Blätterapparat, die heisterische Birn, sind unzweckmässig, weil sie nicht dem Verhältnisse der Muskelfasern im Oesofagus Rechnung tragen, da die Reizung der obern willkührlichen Fasern des Oesofagus Regurgitation bewirkt.

Übrigens wird diese Nährmethode weder durch Klystiere, noch durch Bäder mit Nahrungsstoffen (Kuttelfleck, Suppe etc.) ersetzt.

In manchen Fällen liegt aber ein *wirklicher Lähmungszustand* des Magens zu Grunde oder wenigstens eine *Reizlosigkeit* (Anästhesie) des Magens, bedingt durch verschiedene *pathologische Processe.* Hier müssen freilich pharmaceutische Digestionsmittel das Ihrige leisten.

Was die Melancholica *ideosynchitica* betrifft: so handelt sich's da um eine *Umstimmung* in *den Vorstellungsthätigkeiten.* Leider kennen wir hier kein sicheres Mittel. Am meisten leistete die Ipecacuanha und Frictionen mit Tüchern in kaltes Wasser getaucht, bis zur Röthung der Haut, unter Application einer Regen-Douche. Sonst ist hier die Behandlung nur *symptomatisch.* Zur Nachkur wurden bei Melancholien überhaupt je nach den zu Grunde liegenden Leiden die Mineralwässer Böhmens benützt, oft mit grossem Erfolge. Es gehören hieher: die Karlsbader, Franzensbader und Marienbader Heilquellen. Wo die Unterleibsfunctionen ziemlich in Ordnung waren, höchstens eine *Reizbarkeit* in der Vorstellungssphäre, mit Reizlosigkeit des Magens: wirkte die Salzquelle — bis zur Franzensquelle heilsam. Überhaupt üben die Franzensbader Quellen in solchen Fällen einen günstigen Einfluss auf das Nervensystem, besonders verbunden mit einer entsprechenden Einwirkung des kalten Wassers. Weniger gilt das von den andern Mineralquellen, welche durch Behebung peripherischer Krankheiten wirksam sind. Was die rein *psychische* Behandlung betrifft: so ist sie von grosser Wichtigkeit, wenn man den Andrang (impetus) der Empfindung durch sogenannte somatische Mittel zu mässigen bemüht war. Vor allem Andern hat man zu sorgen:

a) Für *Isolirung des Kranken* (freilich unter Aufsicht des Wärters) in einem freundlichen Locale mit Beseitigung eines jeden grellen Eindrucks. In der ersten Zeit der Krankheit ist der Mensch durchaus nicht für *Geselligkeit* empfänglich, ja der Umgang mit Menschen thut ihm weh; eben so kann man ihn nicht durch Arbeit zerstreuen, weil er nicht genug Muskelkraft in sich fühlt, daher seine Arbeitsscheu, die man nicht gewaltsam brechen darf.

Für den Anfang ist keine andere *Conversation* zu gestatten, als die mit dem Arzte, welcher die Eindrücke genau abzuwägen hat, welche die verschiedenen Gesprächsstoffe auf den Kranken üben. Am meisten hat sich das Gespräch für den Anfang um den *Krankheitszustand* selbst zu drehen und man hat schon viel gewonnen, wenn man den Kranken dahin gebracht hat, dass er sich „für recht krank“ hält, und einsieht, dass er einen Arzt nothwendig braucht.

Immer wird der Arzt seinen Zweck leichter erreichen, wenn er sich bemüht, jenen Ton herauszufinden und anzuschlagen, welchen der

Kranke im geselligen Leben sonst gewohnt war. Man lasse den Kranken sich über seinen Zustand zeitweise *aussprechen*; jedes gewaltsame Hemmen dieses Verlangens ist nachtheilig. (Wir verweisen hier auf den Fall von Melancholie erotica unten.)

Am sichersten geschieht dieses Aussprechen des Kranken in Gegenwart des Arztes selbst; anderweitige Freunde pflegen aus Unkenntniss unzeitigen *Trost* zu predigen, wodurch das Leiden nicht selten eine Steigerung erfährt. Die schon fast gänzlich beruhigten Kranken fangen an plötzlich wieder sich *unglücklich* zu fühlen, verschmähen die Nahrung, weinen etc., kurz es bewährt sich die Wahrheit des Satzes: Dass *jeder Schmerz reif werden muss, wenn er abfallen soll.* Der Schmerz muss austoben, sagt man im gewöhnlichen Leben, d. i. er muss durch *allmählig* einwirkende *Gegensätze* den Stachel verlieren d. i. die Reizbarkeit, welche gewissen Vorstellungsnervenheerden zu Grunde liegt, muss sich nach und nach vermindern, und zwar dadurch, dass andere Thätigkeiten *allmälig* das Übergewicht über sie bekommen.

Immer gilt es, zuvor die Reizbarkeit zu mässigen, dann gewisse Lieblingsvorstellungen des Kranken zu wecken und so zu stärken, dass sie die Kranken verdrängen oder wenigstens schwächen konnten. Hat der Kranke unter *somatischer* und *psychischer* Einwirkung des Arztes einige Beruhigung erlangt, dann gewähre man ihm, wenn er dazu willig ist, einen *Spaziergang in freier Luft*; jedoch immer noch ohne anderweitigen geselligen Umgang. Der Kranke darf nicht plötzlich *vielseitigen* Reizen ausgesetzt werden, sondern diese der Zahl und Intensität nach gradatim aufnehmen; denn immer beben und zittern noch die Saiten der Seele dem Schmerz nach, welcher alsobald wieder erwachte, wenn sich ihre Schwingungen nur um Weniges steigerten.

Nach und nach erwacht der Trieb bei dem Kranken *thätig zu sein.* Dann säume man nicht, ihm Beschäftigung zu gewähren; doch dürfen diese nur *mechanischer* Natur sein und leichte, *gewerbliche* Erzeugnisse zum Zweck haben. Für Gebildete entsprechen besonders: Papparbeiten.

Doch werden auch *Vergnügungs-Beschäftigungen*, z. B.: das Kegelspiel, Billardspiel — unter günstigen Umständen auch etwas Musik — zweckmässig mit den obigen abwechseln. Wir haben Gelegenheit gehabt, die Einwirkung der Musik auf Irrkranke genau zu beobachten. Man konnte die *sedative* Wirkung bei Melancholischen (wenn sie nicht gerade im heftigen Paroxysmus waren) deutlich erkennen: es waren diese Musikstunden „wahre Ruhestunden des Gemüthes“, welchen bald ein erquickender Schlaf nachfolgte. Ein Mädchen, das von Melancholie reconvalescirt war, verfiel regelmässig in einen *Schlaf*, wenn es eine schöne Musik zu hören bekam — und es ist bekannt, dass ein fran-

zösischer Arzt mit Erfolg Chorea-Paroxysmen durch Musik heilte (Lamarre.) Noch wirksamer ist das *active Verhalten* bei der Musik; das ist das *Selbstmusiciren.* Wir sahen dadurch Kranke, die wehmüthig schon den Keim eines *manischen* Ausbruchs in sich trugen, beruhigt werden.

Das *Lesen* und *Schreiben* wurde erst dann empfohlen, wenn der Kranke schon ganz genesen ist und eine Sehnsucht darnach fühlte. Wir haben uns öfter überzeugt, dass Menschen, die so ziemlich ruhig und zusammenhängend sprechen konnten, diess nicht vermochten, wenn sie ihre Gedanken *schriftlich abfassen wollten.* Es ist im letzteren Fall jedenfalls eine complicirtere Thätigkeit vorhanden, daher auch ihre Ausführung schwieriger als beim Sprechen, wo der Mitredende den Gedankengang dirigirt — wo keine anderen, als die natürlichen Sprachwerkzeuge, die Zeichen der Seele auf leichte natürliche Weise zum Ausdruck zu bringen, nothwendig sind. (Bei der Schrift: noch besondere Muskelthätigkeiten der Hand.)

Was die *Aufsicht* betrifft, so sei diese nicht gar strenge: weil der misstrauische Melancholiker sich dann leicht für einen Verbrecher zu halten geneigt ist; immer möge er im Arzte nur einen *theilnehmenden* Freund, im Wärter einen besorgten Diener zu finden hoffen. Man halte ohne Wissen des Kranken *fremde Besuche* und unzeitige Tröstungen ab, zeige aber in allen jenen Fällen Muth und Entschlossenheit, wo Keime einer Manie zum Vorschein kommen. Die Entfernung aller gefährlichen Instrumente, die Anlegung der Zwangsjacke, kalte Begiessungen etc. sind in solchen Fällen streng geboten, und man darf sich durch keine unzeitige Nachsicht im Handeln beirren lassen.

Zum Schlusse wollen wir noch zwei wichtige Fragen in Erwägung ziehen:

1. *Ist eine Irrenanstalt das beste Refugium für einen Melancholiker?* und

2. *Wann hat man einen solchen Kranken als genesen zu betrachten, um ihn wieder der menschlichen Gesellschaft zurückzugeben?*

Was den *ersten* Punkt betrifft, so ist es ausgemacht, dass Melancholische unter *günstigen* Verhältnissen auch im *häuslichen* Kreise der Genesung zugeführt werden können, und wir haben selbst zwei Fälle auf diese Art mit Erfolg behandelt. Dem einen Fall lag Eifersucht, dem andern Kränkung über syphilitische Infection zu Grunde.

Aber es ist im eigenen Hause äusserst schwierig, solche Verhältnisse herbeizuführen, welche der Heilung günstig sind. Der Kranke soll allen Reizen möglichst entzogen werden. Da kommt aber bald ein Freund, bald eine Verwandte mit unzeitigem Trost, oder gar mit *wohlfeilern Heilvorschlägen,* die in Anwendung gebracht werden sollen, damit die Heilung nur recht *schnell* erfolge. Und geht die Krankheit

in Manie über, so dass der Arzt *rigoröse* Mittel anwenden muss: da hemmen ihn Vorurtheil, Angst der Freunde in seinem Wirken und die Krankheit nimmt ungestört ihren Lauf. Darum würden wir in den meisten Fällen (nur jenen einer unüberwindlichen Abneigung ausgenommen) eine Irrenanstalt für solche Kranke empfehlen, wo alle jene Vorkehrungen getroffen sind, die unseren Principien entsprechen. Wir haben diese bei der Darlegung der psychischen Therapeutik ausgesprochen und sind überzeugt, dass selbe in einer wohl eingerichteten Irrenanstalt realisirt werden.

Wir übergehn demnach die Aufzählung der bereits ausgesprochenen Erfordernisse der Heilung, und wollen nur bezüglich der *Isolirung* der Kranken einige Bemerkungen beifügen, weil sie trotz ihrer Wichtigkeit noch nicht hinlänglich gewürdigt werden.

Wir haben öfter im Gespräche mit Melancholischen die Worte fallen hören: „Mit diesen Leuten da könnte man wirklich närrisch werden", und haben uns überzeugt, wie wichtig die *strengste Separirung* der Melancholiker von allen übrigen Geisteskranken sei. Wir haben Fälle kennen gelernt, wo das blosse Vorreden: „ich bin ein Sünder" etc. andere Kranke (Melancholiker) zu Beziehungen auf die eigene Person veranlasste, und besorgt fragte mich einmal einer dieser Kranken: „Ich bin aber kein Sünder, dem Gott nicht vergeben kann?" Um so tiefer greift aber solche Rede ein, wenn eine Person solche Sprache auf den Melancholiker selbst anwendet. Es ist dadurch die Verschlimmerung des Leidens leicht erklärlich, ja wir kennen einen Fall, wo das blosse Einreden: „Du bist ein Dieb, Betrüger etc." einen übrigens *gesunden Heger* zur Melancholie mit manischer Färbung brachte. (S. N. 3.)

Aber noch ein anderer Grund spricht für die strenge Isolirung der Melancholischen u. z. das *Vorurtheil* der Menge: „Dass Jeder, der in die Irrenanstalt kommt, ein *Narr* heisse, und nie mehr für die menschliche Gesellschaft tauge." Dieser Gedanke bemächtigt sich fast eines Jeden, der einer Anstalt übergeben werden soll, und daher das anfängliche Sträuben. Seltener ist diess der Fall bei Recidiven, weil solche Kranke das Wohlthätige einer Anstalt im Vergleich mit den störenden Einflüssen der Welt empfunden und kennen gelernt haben. Es wäre demnach unserer Ansicht entsprechend, ja es ist eine gebieterische Nothwendigkeit, dass für die reinen Formen von Melancholie eine ganz *separate Abtheilung für Gemüthskranke* bestehe, weil durch diese *äussere* Trennung solcher Kranken das Publicum auch eine *innere*, in der Beschaffenheit der Krankheit selbst liegende Unterscheidung annimmt, und die Melancholiker als *Gemüthskranke* bemitleidet und nicht als Narren verlacht.

Solche, auch äusserlich durch eine besondere Abtheilung reprä-

sentirte Separation von „Gemüthskranken" würde auch in der Erinnerung den durch das Vorurtheil der Menge geschärften Stachel abstumpfen — und andererseits dem Arzt Gelegenheit geben, manche Krankheit bei Personen *maskiren* zu können, welche in Berücksichtigung des obigen Vorurtheils eine unüberwindliche Scheu vor einer Irrenanstalt haben.

Wir können auch von solchen Fällen erzählen, wo Kranke, aus solcher unzeitigen Scheu *vor* einer Irrenanstalt trotz ungünstiger Verhältnisse im *Hause* zurückgehalten, sich so verschlimmerten, dass deren Heilung theils schwierig, theils unmöglich war. Solchen Übelständen würde gewiss abgeholfen durch Realisirung unserer Proposition, und man ist es einer Klasse von Kranken schuldig, wo auf den Erfolg der Heilung noch am meisten Hoffnung vorhanden ist, und welche ihrem edlen Berufe und Wirken in der menschlichen Gesellschaft noch am leichtesten wiedergegeben werden können.

Was die *zweite Frage* betrifft, so ist sie keineswegs so leicht, als es scheint, obwohl bei Melancholien diese Entscheidung noch am leichtesten geschieht, besonders wenn der Verlauf ein *continuirlicher* war. Hier gelten folgende Anhaltspunkte. Man hat Grund einen Kranken von einfacher Melancholie genesen zu betrachten und ihn zu entlassen:

1. Die *äusseren Ausdrücke der Hyperästhesie* (die ängstliche Miene, das Seufzen, Weinen, Klagen) haben sich verloren: der Kranke sieht besser genährt aus. Was das letztere Zeichen betrifft, so ist es nur mit Vorsicht zu deuten. Wir haben gefunden, dass jene Fälle, wo die Ernährung sich sehr rasch besserte, selbst bei *Abnahme psychischer Symptome* nicht günstig verliefen, sondern dass diesen gewöhnlich ein *periodischer* Verlauf zu Grunde lag.

2. Das Bedürfniss nach *Thätigkeit, Geselligkeit* erwacht, die *natürlichen Triebe* werden in ihrem *normalen Maasse* rege.

3. Die während der Krankheit zurückgedrängten *ohnmächtigen Vorstellungmassen erlangen wieder ihre vorige Energie*, und üben den, ihnen zukommenden regulirenden Einfluss auf das übrige Vorstellen.

4. Sowohl die *disponirende* als *incitirende Ursache* wurde behoben, oder ihr nocivcr Einfluss auf ein Minimum reducirt.

5. Ein *öfter* versuchter Ausgang und Weilen unter Menschen wirkt wohlthätig auf den Kranken.

6. Die Umgebung, welcher der Kranke wiedergegeben werden soll, liefert hinlängliche Bürgschaft einer zweckmässigen, vom Arzte anzuordnenden Einwirkung auf denselben.

Diess wären die Hauptmomente, die man bei Beurtheilung der Genesung von Melancholie festzuhalten hätte, wobei wir nur noch zu

bemerken haben, dass nur das *simultane* Zusammentreffen *aller* dieser Momente ein einigermassen sicheres Urtheil zulässt.

Grosse Schwierigkeit macht nicht selten die Beurtheilung des 1. und 2. Punktes.

Man findet nicht selten, dass *Melancholische* unvermuthet eine heitere Stimmung äussern, sich für genesen halten und mit einem gewissen Ungestüm ihre Entlassung begehren. Wehe dem Arzt, der sich durch solche Erscheinungen beirren lässt — sein Nachgeben in solchen Fällen könnte grosses Unglück verschulden! Denn kaum glaubt man in solchen Fällen, dass die Krankheit gebrochen sei, ändert sich plötzlich die Scene und es folgt auf das äussere Brüten ein *furchtbarer Anfall von Manie.* Doch muss man bei diesem Krankheitswechsel wohl bedenken, dass die Melancholie, besonders die periodische, durch das *Zwischenglied der Manie* nicht selten zur Genesung tendire und der umsichtige Arzt wird hier reguliren, temperiren, nicht gewaltsam deprimiren.

Die eben erwähnte, bei Melancholien nicht selten auftauchende heitere Stimmung wird dann als *ein günstiges* Zeichen anzusehen sein, wenn sie nur *allmählig* und im *mässigen* Grade die Trauer ablöst; was dem practischen Arzt zu wissen von grosser Wichtigkeit für sein Handeln ist. Denn während er im letzteren Falle durch öftere Conversation diese Stimmung erhalten und kräftigen muss: hat er im entgegengesetzten Falle, wo eine Excessivität auftaucht, diese zu mässigen, durch *entschiedenes* und *wohlwollendes* Benehmen dem Kranken zu begegnen, und nicht durch rigoröse Beeinträchtigung des Willens des Kranken den offenen Widerstand desselben, eine manische Aufregung hervorzurufen. — Überhaupt ist hier ein wichtiges Feld für das Wirken des praktischen Arztes. Wir haben Fälle kennen gelernt, wo man dem Kranken deshalb einen wiederholten Ausgang versagte, weil er von den Seinigen beim ersten Besuch nicht weggehen wollte. Es ist dieses Vorgehen schädlich und hat sich in unserem Falle auch als *solches* erwiesen; denn der Kranke verfiel in eine lähmungsartige *Gleichgültigkeit.* Wir sind überzeugt, dass wenn bei *einfachen* Melancholien die natürlichen Triebe erwachen, besonders mit obigen Merkmalen (mässig und allmählig) — nichts mehr zu besorgen sei, und dass man dann *geradehin* diese Triebe befriedigen müsse.

Wenn der Melancholiker *einmal* und *wiederholt* die Sehnsucht ausspricht, die Seinigen zu sehen: dann hat sich sein Zustand *wesentlich* geändert; denn in *der Krankheit* kümmert sich der Melancholiker um keinen Freund.

Wir sagen aber ausdrücklich: *wiederholen* muss sich dieses Sehnen; weil es in der Natur keine plötzlichen Übergänge gibt (ausser

zum Nachtheil des Organismus) und die Lichtblicke der heiteren Sonne so manchmal noch von der vorüberziehenden Wolke verdunkelt werden, ehe diese gänzlich verscheucht ist, und ehe nur die heitere Sonne glänzt.

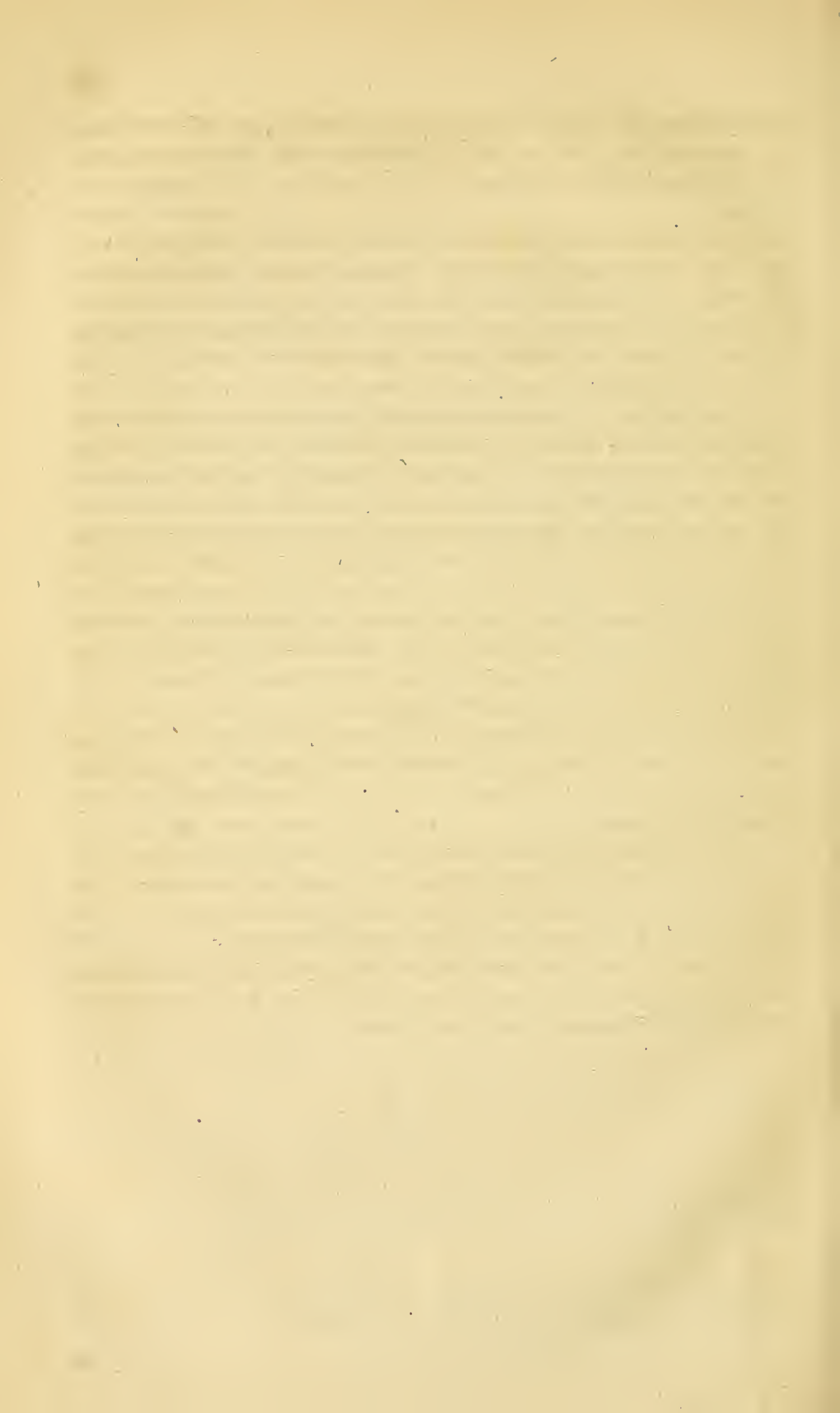
Hat sich also das Sehnen des Kranken nach den Seinigen wiederholt, tritt dieses immer klarer und bewusster hervor: dann freue sich der Arzt, dass sein Kranker sich unter den Seinigen freuen kann — und übergebe ihn getrost den Freunden mit Empfehlung des entsprechenden Regime. Es umfasst dieses die eigentliche Nachcur, welche sich auf folgendes Hauptziel reducien lässt:

Man *trachte die grosse Reizbarkeit der Nerven zu mässigen.* Das Beste leisten hier: die Kaltwasseranstalten und z. die milde Cur (kalte Frottirungen, Regenbäder — das Wassertrinken etc). Weniger erwarten wir von den *Mineralwässern,* ausser wenn der Melancholie Leiden der peripherischen Organe zu Grunde liegen. In solchen Fällen wirkten die *Karlsbader* und *Marienbader* Mineralwasser wohlthätig. Dort wo *anämische* Zustände der Melancholie zu Grunde lagen *oder* Onanie etc. werden die *Franzensbader* Quellen nützen. Im Allgemeinen kann man *keine besondere Therapeutik* für die Melancholie vorschlagen; wenn *peripherische* Leiden der Krankheit zu Grunde liegen, werden die bekannten Methoden in Anwendung kommen.

Überdiess werden *Reisen* — viel *Bewegung* in frischer Luft-, *Enthaltsamkeit* von anstrengend geistigen Beschäftigungen — von Affecten — dem Kranken wohl bekommen, und in psychischer Beziehung streng zu empfehlen sein:

Alle *Vorstellungskreise gleichmässig zu entwickeln und zu üben,* damit es nicht so leicht möglich wird, dass eine oder die andere Vorstellungsgruppe über die anderen eine *Übermacht* bekommt, wodurch die Bedingung zum Erkranken so leicht herbeigeführt wird.

Durch solche Regelung der körperlichen und geistigen Lebensweise wird der Arzt in den Stand gesetzt, sich über die gelungene Genesung vieler seiner Kranken zu freuen.



Dritter Theil.

Einfache Melancholie.

(Monopathie.)

1. J. T., Sprachmeister, 50 J. wurde 15. März 1843 in der P. Irrenanstalt aufgenommen mit folgenden Symptomen: Die Miene sehr ängstlich und traurig — die Stirne faltig, das charakteristische V zwischen den Augenbrauen offerrirend; die Augen voll Thränen. — Patient bleibt auf *einem* Fleck stehen; wimmert, seufzt und klagt, dass er unglücklich ist und will sterben.

Er klagt über Schlaf- und Appetitlosigkeit, Beklemmung auf der Brust. —

Der Puls ist beschleunigt — der Stuhl angehalten, der Urin reichlich. — Patient klagt über Kälte.

Was seine sonstigen *psychischen* Thätigkeiten betrifft: so sind wohl die combinativen Thätigkeiten unversehrt. Patient citirt ganze Stellen aus Horazens Oden, aber selbst die erhebenden Kraftstellen derselben vermögen nicht einen Eindruck auf den Kranken zu machen. Nur der *unangenehme* Stimmungszustand herrscht vor, die *impellirende Energie* ist gebrochen. Doch nicht immer zeigte sich gleichförmig dieser Zustand; diess war nur eine *Phase* der Melancholie und zwar die der grösseren Erregung. Ist diese nach 8—14 Tagen vorübergegangen, so war wieder mehrere Monate ein erträglicher Zustand vorhanden. Patient hatte Schlaf und Appetit, nahm Antheil an Arbeit, Musik und Gesellschaft, der Puls wurde ruhiger — nur eine *traurige* Stimmung blieb zurück, die nur wenig bedurfte, um sich zu *obigem* Zustand zu steigern. Patient klagte über Kopfschmerz, aber nur *zeitweise*, und wurde der Reconvalescenz nach 10-monatlichem Aufenthalte nahe gebracht.

Solche reine Fälle von Melancholie kommen sehr selten vor. Zwei einfache Fälle, die wir noch beobachteten, sind bemerkenswerth durch die zu Grunde liegende *Ursache*. In dem einen Falle hatte der anhaltende Gebrauch *von Jodkali* — einfache Melancholie bewirkt; — in dem

andern trat diese während der Behandlung von *sekundärer Syphilis* mit Merkur auf. Der Typus war hier *anhaltend*; an die Stelle der heftigen Klagen trat Schweigsamkeit, Gleichgültigkeit gegen Alles — zeitweises Weinen, Seufzen auf.

Der Gebrauch von kalten Bädern wirkte wohlthätig; besonders bei dem mit Syphilis behafteten jungen Manne, der durch dieselben seine volle Genesung fand.

2. Über *Kopfschmerz* klagen Melancholische *während* der Aufregung selten; und wo diess der Fall ist, haben wir immer Manie besorgt.

In der Regel erscheint der Kopfschmerz *nach* der Aufregung zu verschiedenen Zeiten, in verschiedener Form: Patient hat bald das Gefühl von Leere oder Schwere, von Schwindel, von oberflächlichem Kriebeln etc.

3. Bezüglich des *Schlafes* haben wir bei manchen Melancholischen *die* interessante Beobachtung gemacht, dass diese Patienten Schlaflosigkeit behaupten, während wir uns öfter überzeugt glaubten, dass *wirklicher* Schlaf vorhanden sei.

Wir können diess Phänomen nicht anders deuten, als wenn wir uns auf die von uns aufgestellten Sätze berufen, und zwar jene, wo wir die Sinnesthätigkeiten und Vorstellungsthätigkeiten als selbstständige Thätigkeiten trennten, wenn sie auch im innigsten Zusammenhang stehen (S. Schlaf). Darum glauben wir, dass auch in unserem Falle das Schlafen nur unvollständig war, dass die *Sinne* ruhten, während die krankhaften Vorstellungen immer noch in einem Reizzustande waren.

4. Wenn solche Monopathien nicht durch Manien in Genesung übergehen, so pflegen sie sich durch Processe in der *vegetativen* Sphäre zu entscheiden: z. B. durch starke Thränen-, Speichel-Absonderung, — durch Brechen und Abweichen, Hautausschläge etc.

5. Bemerkenswerth halten wir jene einfachen Fälle von Melancholie, die mit hartnäckigen Obstructionen einhergehen. Wir fanden in 2 solchen Fällen einen gedämpften Ton tiefer, als in der dem Querdarm zukommenden Lage, und schlossen auf eine Senkung desselben in Folge eines verminderten Tonus der Muskelfasern; wodurch das Moment der mechanischen Schwere vorwaltend wurde. Es war diese Entdeckung für uns um so überraschender, als Esquirol u. A. bei Sectionen von Solchen, die an Melancholie gelitten haben, eine Senkung des Querdarms beobachtet hat. Doch darf man diesem Befunde keine höhere Bedeutung geben, als er wirklich hat, und wir können diese Erscheinung durchaus nicht in irgend einen directen Zusammenhang mit dem pathologischen Grundverhältniss der Melancholie bringen. —

Wo eine tuberculöse oder skorbutische Blutmischung der Melancholie zu Grunde lag, fanden wir nie die Melancholie auf die *einfache*

Form beschränkt. Gewöhnlich folgten noch die höhern psychischen Störungen (Verwirrtheit oder Blödsinn) nach.

7. Die Therapie der melancholischen Monopathie war auch einfach. Regenbäder im Sommer mit Frictionen, warme Bäder im Winter oder Krenteige, freundliche Wohnung und Umgebung, Promenaden im Garten — Beseitigung der lästigen Symptome nach den gewöhnlichen Indicationen, wie sie bei andern Krankheiten gelten — waren die Hauptmomente der ärztlichen Behandlung.

A. Übergangsformen der Melancholie zur Verrücktheit.

2. *Fall einer Melancholie, wo die zutretende Angst mit Hallucinationen eine grosse Rolle spielt:*

Skatula Maria, 55 Jahre alt, Tischlers Witwe, ziemlich starken Körperbaues, melancholischen Temperaments, Mutter von 3 bereits erwachsenen und gesunden Kindern, menstruirte seit ihrem 16. bis zu ihrem 45. Jahre regelmässig, und war stets gesund. — Ihre Erziehung war dürftig — dennoch war sie eine fleissige Arbeiterinn, stets zufrieden und heiter, keiner Leidenschaft ergeben.

Vor 2 Jahren bekam Patientin einen Kopfausschlag, der ohne ärztliche Hilfe nach mehreren Wochen verschwand.

Gegenwärtige Krankheit brach im Frühjahre 1841 aus und zwar begann sie mit öfters eintretendem Frösteln und darauf folgender Hitze, Schlaf- und Appetitlosigkeit. Nachdem dieser Zustand etwa 14 Tage gedauert, trat noch eine traurige Gemüthsstimmung, Bangigkeit und Unruhe hinzu, die sie auch nicht durch Gebet und Kirchenbesuche bezwingen konnte, indem sie eine Stimme *zu hören glaubte*: dass sie eine Sünderin sei — und *böse Geister* auch *zu sehen* vermeinte, die sie mit Angst zu entfernen suchte. Sie glaubte bei Gott Gnade zu finden, wenn sie Busse thäte, so dass sie Speise und *Trank zurückwies*, und nur auf vieles Zureden ein wenig Nahrung zu sich nahm. In diesem Zustande verlebte sie mehrere Monate, bis sie endlich vor 4 Wochen ärztliche Hilfe suchte. Doch eine Venaesection, Purganzen und Brechmittel bewirkten keine Besserung. Ebensowenig: Hyoscyamus mit aqu. lauroc. und ein Infusum valerianae mit sal. Glaub. und tart. stib. Patientin wurde in sich gekehrt, zeigte in ihrer Physiognomie grossen Kummer an — antwortete nur langsam auf die gestellten Fragen und äusserte unter Andern, dass ein Drache in ihrem Körper hause, der sich bald in den Bauch, bald in die Brust verkrieche. Teufel und Geister sieht sie nun nicht mehr; sie klagt nur über Angst, die ihr den Schlaf und die Esslust raubte. — Was die *Nutrition* betrifft, so ist diese trotz des langen Leidens nicht tief gesunken, die Se- und Excretionen sind sparsam und

träge, die Respiration etwas beschleunigt — der Puls etwas frequenter, klein — die Haut trocken mit normaler Wärmeentwickelung. In diesem Zustande wurde sie am 23. Februar 1842 in die k. k. Irrenanstalt gebracht, wo sich der weitere Verlauf folgendermassen gestaltete.

Patientin beruhigte sich wohl etwas, ohne aber ihres tiefsinnigen Zustandes, ihrer Ängstlichkeit los zu werden, ja zeitweise traten Verschlimmerungen ihres Zustandes in obiger Weise mit Congestion gegen Kopf und dyspeptischen Erscheinungen ein, so dass man auf eine Plethora abdominalis schloss, und durch Solventien — aq. lauroc. — — Hautreize etc. eine Erleichterung herbeiführte, die von selbst im Sommer eintrat, ohne dass sich der zu Grunde liegende ängstliche Zustand gänzlich behob.

Doch am 10. Jänner 1844 änderte sich die Scene der krankhaften Erscheinungen. Patientin fühlte sich nämlich ausserordentlich schwach und gab an, dass sie sich nicht rühren könne, wesshalb sie das Bett hüten musste. Nebstdem fühlte sie einen stechenden, schiessenden Schmerz auf der Brust mit Athembeschwerden, die anfallsweise eintraten. Man verordnete die *tinct. digitalis* mit *aq. lauroc.* zu 8 Tropfen 3mal des Tages ohne eine Erleichterung. Ja am 16. Jänner steigerten sich die Respirations-Beschwerden, so wie auch die Schmerzanfälle auf der Brust und im Epigastrio zu einem hohen Grade. Die physikalische Untersuchung des Thorax liess ausser etwas Katarrh kein bedeutendes Lungenleiden annehmen. Bei diesem Stande der Dinge, wo die Schmerzanfälle einen nervösen Charakter darboten, unternahm man eine genaue Untersuchung der Wirbelsäule, die sich von dem 2. Halswirbel bis zum 4., 5. Brustwirbel, sowohl beim Fingerdrucke als auch beim streichenden Herabgleiten mit den Fingern, empfindlich zeigte. Patientin athmete ängstlicher, zeigte Zuckungen im Gesichte und äusserte vermehrte Schmerzgefühle in besagten Körpergegenden.

Man verordnete ein Vesicanz auf der Brustwand ohne eine Erleichterung. Es trat Appetit- und Schlaflosigkeit hinzu, der Unterleib ward meteoristisch aufgetrieben, und Patientin verfiel immer mehr und mehr. Um die Kräfte etwas zu heben, wurde am 26. Jänner ein infus. caryophyllat. mit Salmiak verordnet, worauf sie sich etwas wohler fühlte. Aber am 30. Jänner bekam sie so heftige brennende Schmerzen auf der Brust, dass sie sich mit aller Kraft auf selbe mit ihren Fäusten schlug, um, wie sich Patientin äusserte, sich eine Erleichterung zu verschaffen. — Dieses wiederholte sich öfters. — Da man dieses Leiden mehr für ein hysterisches hielt, das in einer Unterleibsplethora wurzele, verordnete man Pillen aus: asa foet. rheum. — sapo med. und ext. tarax. (täglich 8 Pillen.) Doch schon am 16. Februar verschlimmerte sich das Übel in der Art, dass man ein materielles Rückenmarksleiden nicht verkennen konnte.

Es trat nämlich zu den obigen Symptomen eine Erstarrung (ein Hölzernwerden, wie sich Patientin ausdrückte) in den unteren Extremitäten ein. Patientin verspürte zeitweise ein Kältegefühl und ein Stechen in den überdiess empfindungslosen unteren Extremitäten. Das Kneipen, Stechen, Zwicken — welches man anwendete, um den Empfindungsgrad der Extremitäten zu prüfen, bemerkte sie gar nicht, weinte und schluchzte, dass es um sie schlecht stehe, dass sie sterben müsse, und forderte den Geistlichen. Nebstdem ist zu bemerken, dass der Stuhl immer durch interponirte Purganzen herbeigeführt werden musste, und der Urin sparsam, trübe — manchmal unwillkürlich abging. Es wurde nun die nux. vomic. zu $^1/_2$ Gran 2mal des Tags in Pulverform, und der electro-magnetische Apparat angewendet; zum Behufe der Stuhlentleerung kalte Clysmen angeordnet — doch das Leiden besserte sich gar nicht, ja der Meteorismus nahm zu, es bildeten sich mehrere Stellen von Decubitus — es trat ein starkes Ödem der unteren Extremitäten hinzu, worauf Patientin den 12. Februar verschied.

Section.

Der Körper abgemagert — die Pupillen erweitert — der Mund geschlossen. Um die beiden Trochanteren herum, sowie in der Sacralgegend sphacelöser Decubitus. Der Bauch eingesunken. Die unteren Extremitäten stark ödematös, hie und da mit Bluteffusionen; die Gelenke der Extremitäten leicht beweglich, die Finger livid.

Kopfhöhle.

Das Schädelgewölbe ziemlich normal, die dura m. über die vordern Lappen schlaff, — sonst überall straff gespannt, auf der innern Fläche mit sparsamen echymat. Punkten. — Die Windungen ziemlich dicht; die Substanz des grossen und kleinen Hirns dicht, derb — an den plex. choroid. sind seröse Cystchen; die Hemisphären des kleinen Hirns wenigstens um $^1/_3$ dicker, daher die hintere Grube geräumiger.

Brusthöhle.

Der linke Lungenflügel welk, atrophirt. Unter der Spitze einige eingestreute Tuberkel; der untere Lappen zinoberroth und doch anämisch. Der rechte Lungenflügel war schwarzrosenroth getigert, hie und da angewachsen oder angelöthet.

Das Herz etwas weiter, und theils mit Fibrin-Gerinnsel, theils mit coagul. Blut, wie auch das linke Herz und die Lungenarterie, ausgefüllt.

Bauchhöhle.

Die Galle schwarz, syrupartig, die Milzarterie sehr geschlängelt. Die Nieren anämisch — die Harnblase höckerig, ihre Wand gegen 2

Linien dick mit stark riechendem ammoniakal. Harn. Der dicke Darm zusammengezogen.

Das Corpus delicti bot aber die Rückensäule.

Am vordern und seitlichen Umfang des Körpers des 2. 3. und 4. Brustwirbels befand sich eine *flachrundliche, grösser als Entenei grosse, teigig anzufühlende Geschwulst.* Sie bestand aus einem fibrös-zelligen Sack, der mit breiartiger Tuberkelmasse erfüllt war. Die Körper der besagten Wirbel waren aber auch von dieser Masse infiltrirt, die sich bis in den Kanal hineinzog. Die Dura m. spin. war aufgelockert, eingedrückt in die Markmasse, welche in der Gegend des 3. Brustwirbels seitlich in fast einen Zoll langer Strecke bis zu einer Tiefe von $^1/_2$—$^3/_4$ Linien eingeschnürt war.

Epicritische Bemerkungen.

Verfolgen wir die allmälige Entwicklung vorstehender Krankheit, analysiren wir etwas genauer ihre Haupterscheinungen, so zeigt sich als veranlassendes Moment eine *Ausschlagskrankheit*, die ohne ärztliche Behandlung — schwand, worauf sich allmälig eine traurige Gemüthsstimmung *mit Bangigkeit* entwickelte. Wir haben schon bei der Ätiologie dieser Krankheit gezeigt, wie die tuberculöse Blutmischung einen deprimirenden Einfluss auf das Nervensystem übe, abgesehen davon, dass auch unterdrückte Hautausschläge nicht selten ähnliche Krankheiten bewirkten, die durch das Wiedererscheinen derselben geschwunden sind. Aber hier kam noch ein anderer Umstand, der die Entwicklung unserer Krankheit förderte, hinzu: und zwar der Druck des tuberculösen Sackes auf die Medulla oblongata, wo so *viele* und verschiedenartige Nervenfasern zusammentreten, worunter die der respiratorischen Function in unserem Falle besonders wichtig erscheinen; da wir schon andeuteten, wie die peripherische Angst sich durch Störungen in der Circulation und Respiration äussert. Und in der That war die *Angst* das Hauptelement der in Rede stehenden Krankheit, die bald auch in der Vorstellungsnervensphäre ihre Wirkung äusserte, durch Hervorrufung von Vorstellungshallucinationen. Denn Patientin hielt sich für eine *Sünderin* etc.

Wir haben bei der Entwicklung des Zustandes: Angst, auf das analoge patholog. Grundverhältniss wie bei Melancholie hingewiesen und die leichte Verbindbarkeit so naher Zustände begreiflich gefunden. Es wird demnach nicht befremden, einen ähnlichen Zustand auch in einem andern Nervengebiete unter der Form *Anästhesis dolorosa* mit in die Erscheinung treten zu sehen, wie es in diesem Falle Statt fand. P. war für gewisse äussere Reize (Stechen, Brennen etc.) *unempfindlich,* doch veranlassten die innern Zustände grosse *Schmerzen* (es war Hyperästhesie und Anästhesie zugleich da). Es ist merkwürdig, dass dieser Zustand Anfangs

in antagonistischem Verhältnisse mit der psychischen Störung stand; später aber, wo das Leiden bedeutend zugenommen, mit dieser in *Consensus* trat, wie es auch bei andern patholog. Processen nicht selten Statt hat.

Sehr interessant war überdiess die Entwicklung des Rückenmarksleidens zu beobachten. Während die psychische Störung zurücktrat: zeigten sich die Rückenwirbel empfindlich — es traten verschiedene Missgefühle in den von den Rückenmarksnerven versehenen Regionen des Körpers auf, — Lähmung der unteren Extremitäten, Bildung von ammoniacalischem Harn — constante Stypsis, Decubitus.

Was diese Symptome einzeln genommen anbelangt: so war es auffallend, die periodisch eintretenden brennenden schiessenden *Schmerzen* in den verschiedenen Körpergegenden, an den Händen, Füssen, Schultern, in den Zwischenrippenräumen etc. ohne wahrnehmbare Ursache zu beobachten, welche sich als *centrale* darstellten. Die wenigen alten Tuberkeln, die man in der Lunge nachwies, konnten nicht solche Schmerzen verursachen, die periodisch manchmal den ganzen Rumpf occupirten, und am Thorax in den einzelnen Zwischenrippenräumen in *Reifform* im Gefolge einer grossen Angst sich äusserten. Man müsste schon aus diesem Verhalten auf einen *centralen* Ursprung schliessen, um so mehr, als auch die Rückenwirbel *manchmal* bei dem leisesten Druck sich empfindlich zeigten — wie es die Fluctuation des Schmerzes überhaupt mit sich brachte — indem die Erregbarkeit des Nervensystems zu verschiedenen Zeiten eine verschiedene ist; ein Wink für die Untersuchenden, um nicht gleich abzulassen, wenn sich nicht gleich beim ersten Strich die Empfindlichkeit zeigt; zugleich eine Belehrung für Jene, welche die Spinalempfindlichkeit nur von einer Verschiebung der Knochen etc. herleiten.

Was die *Lähmung* betrifft: so kündete sich diese als eine *Spinallähmung*, weil die oberen Extremitäten frei und wie jene Theile paralytisch waren, welche von der, unter der pathologischen Stelle liegenden Rückenmarkspartie innervirt waren; wobei auch der charakteristische Umstand bemerkt zu werden verdient, dass auch die Incitabilität für Reflexbewegungen verloren ging, und die Contractilität der Muskeln der unteren Extremitäten bei Anwendung des Galvanismus sich bedeutend vermindert zeigte. Überdiess waren auch die Lähmungszustände der Blase und des Darms, die zutraten, bezeichnend für eine Rückenmarksparalyse, bei welcher noch der Zustand der uropötischen Organe in Betracht kommt, welche auch in unserem Falle eine pathologische Erscheinung offerirten — d. i. der Urin war durch längere Zeit stark *ammoniakalisch*. Schon Stanley brachte diese Erscheinung mit einem Rückenmarksleiden in Verbindung und Stokes widerlegt auch die Meinung derjenigen, die eine Krankheit der Niere (pyelitis) annehmen, welche sekundär, durch

Druck auf den Plexus lumbar. Lähmung der untern Extremitäten bewirke. Dazu kommen noch die physiologischen Experimente von *Krimer*, welcher bei Verletzung des untern Rückenmarkstheils, den Urin auch *ammoniakalisch* werden sah. Jedenfalls zeigt *diese* Erscheinung, dass die organisch-chemischen Fasern des Sympathicus im *Rückenmark ihre Quelle* haben, weil bei Enuresis der sich erzeugende Urin nicht dem todten Chemismus anheim fällt, *ohne Paralysirung der nutritiven Nervenfasern.* Freilich haben die neuesten Untersuchungen eines Volkman, Bidder gezeigt, dass der N. Sympathicus mehr Fasern *abgibt, als er* aus dem Rückenmark *und zwar den hinteren Spinalwurzeln* erhält: dass also auch in den Ganglien *eigene Fasern* erzeugt werden, welche dünner, blässer, ohne doppelte Contouren zur *Nutrition* nöthig sein dürften. Aber gesetzt, dass die rein organisch-chem. Fasern *nur* in den Ganglien des Sympath. entspringen würden: so sind sie mit den übrigen Fasern, die notorisch aus dem Rückenmark entspringen, in so innigem functionalen und materiellen Nexus, dass sich die Zustände dieser verschiedenen Fasern sehr leicht auf einander reflectiren können.

Was die *nutritive Sphäre* betrifft: so verdient der *Decubitus* einer Erwähnung. Eine Stase, die ohne alle Spur einer Entzündung nicht einmal unter dem begünstigenden Einfluss des Druckes in Gangrän übergeht! Wir haben mehrere Fälle beobachtet, wo der Decubitus an Stellen auftrat, die dem Druck gar nicht ausgesetzt waren, u. z. bei Emollitio alba medull. spiralis — und müssen den mangelhaften Nerveneinfluss des vom Rückenmark entspringenden N. sympathicus beschuldigen. Gewiss geschieht Ähnliches auch bei *Lungengangrän*, die nach Melancholien häufig vorkommt. Es wird begreiflich, dass wenn ein grösserer Theil des Rückenmarks pathologisch afficirt ist, besonders je höher diess Statt hat, eine um so grössere Summe sympathischer Fasern ihren empfindenden, bewegenden und nutritiven Einfluss verlieren, daher die Digestion, Respiration träge, die Stoffausscheidung durch Niere, Darm, Leber mangelhaft; daher die Blutbereitung unvollkommen; das Blut ist dunkler, schmierig, ohne Fibrin, daher keine rein entzündlichen Exsudate möglich, sondern nur eine Zersetzung etc. in der Lunge, wie sie z. B. bei Lähmung einzelner Zweige des N. Trigeminus auf ähnliche Weise in Form von Cornea-Geschwüren im Auge sich kündet. Ob übrigens *die Vergrösserung* der Hemisphären des kleinen Hirns innerhalb *physiologischer* Erscheinungen Statt fand, und sich blos als Ergebniss einer compensirenden nutritiven Thätigkeit, die im Rückenmark behindert war, darstellte, oder ob sie einen Einfluss auf die Erzeugung einzelner Symptome oder der Krankheit überhaupt nahm: lässt sich nicht bestimmen, weil wir bisher den Einfluss des kleinen Hirns nur in Bezug auf *Bewegungen*, dann auf die *Genitalien* und zum Theil auf die *Sinne*, besonders das *Auge* (Ma-

gendie), beobachtet haben. Im *Hirn* fiel auf: der Collapsus der vordern Parthie, so wie die derbe dichte Substanz (wie nach Ödemen und vorangegangenen psychischen Störungen besonders bei Tubercul-Blutcrase).

3. Melancholie im Übergang zur Verrücktheitsphase, die auf Grundlage eines angenehmen Tonus sich entwickelt.

J. In . . . t, eine 20jährige Beamtenstochter, knüpfte ein *Liebesverhältniss* an, welches keinen erwünschten Erfolg hatte. Sie verfiel über die Untreue ihres Liebhabers in Melancholie, welche zeitweise durch heftige *Mutterkrämpfe* unterbrochen wurde. Da das Leiden nicht eine grosse Intensität erlangte — gebrauchte die Kranke keine ärztliche Hilfe ausser ihre gewöhnlichen — Krampftropfen. Doch blieb es nicht bei diesem status morbi. Patientin früher sehr einsylbig, bekam plötzlich ein heiteres Aussehen, einen glänzenden, aber auf einen scheinbar fixirten Gegenstand gerichteten starren Blick, wobei sie eine ausserordentliche Redseligkeit entfaltete. Der Inhalt dieser Gespräche, die in gar keinem Zusammenhange mit den eben angehörten Reden der Umgebung standen — bezogen sich nur auf ihre Liebe und den Gegenstand derselben. Nachdem sie kurzeZeit in dieser Traumwelt geschwelgt — erwachte sie plötzlich, weinte heftig und verfiel wieder in ihre frühere Melancholie.

1. Dieser Fall bietet uns ein Beispiel einer mel. hysterica, wie sie die Alten annahmen. Dass das zufällige Symptom d. i. die *Mutterkrämpfe* durchaus nicht das Wesen der Krankheit modificirt, ist klar; daher auch die Annahme einer eigenen Art von melancholia hysterica unzulässig. Doch muss bemerkt werden, dass in unserm Falle die psychische Affection durch den Krampf in der Bewegungssphäre gemässigt wurde.

2. Interessant ist in diesem Falle die plötzliche Veränderung des Tonus mit entsprechenden Vorstellungshallucinationen, welche die heitere Stimmung förderten.

3. Für die Theorie des *Selbstbewusstseins* ist *der* Umstand bemerkenswerth, dass Pat. von dem im Paroxysmus Vorgefallenen gar *keine* Erinnerung hatte.

Es erinnert diess an das scheinbar doppelte Bewusstsein Magnetischer, worüber wir das Geeignete am gehörigen Orte sagten — darum wir auf dieses verweisen.

4. So lange die heitere Stimmung mit der trüben wechselt: ist die Prognose nicht so ungünstig. Wenn aber diese heitere Stimmung, die sich aus einer tiefen Melancholie entwickelt, *anhaltend* wird, wenn der *Inhalt* des vorigen Schmerzes, ja jede Mahnung an die frühere *Empfindung* verloren ging, und nur heitere Bilder im Sensorio diesen Stimmungszustand begleiten: dann ist nicht viel von der ärztlichen Hilfe zu erwarten. Wir sahen solche Kranke viele Jahre in der Anstalt weilen, ohne merkliche Besserung — fast nie eine Heilung.

Und doch sind Fälle dieser Art sehr häufig — daher wir die Anhäufung solcher Krankengeschichten hier übergehen.

4. Melancholie mit der Verrücktheitsphase auf Grundlage eines angenehmen Tonus und Zusammenhangslosigkeit der Vorstellungen (Anacoluthie).

J. K., Tanzmeister, durch Sorgen und unglückliche Erlebnisse zur tiefen Melancholie gebracht — wurde nach und nach ruhiger, bis er plötzlich eine ganz *heitere* Miene annahm, und auf die Frage: Wie es ihm gehe? sich *zufrieden* äusserte. Das Auge war dabei glänzend, die Pupille eng, der Puls etwas beschleunigt. Doch der nächste Augenblick trübte schon dieses Bild. Zitternd und bebend an allen Gliedern, weinte er über sein Elend, klagte über Schwäche, dann über Kälte, und hüllte sich zur Sommerszeit in Winterkleider; dabei zeigt er eine ängstliche Physiognomie, schwatzt aber ohne allen Zusammenhang über verschiedenartige Bedürfnisse — wobei er häufig den Faden des Gespräches unterbricht, von dem begonnenen Gespräche plötzlich auf ein anderes abschweift, verkehrte Antworten gibt — und auch nicht schriftlich seine Gedanken ordnen kann.

E p i c r i s e.

1. Wir sehen in diesem Falle eine Verrücktheit aus einer Melancholie hervorgegangen, deren einzelne Symptome noch immer in jenen Zustand hineinragen. Aber selbst die Hallucinationsvorstellungen sind in gar keinem *Zusammenhang*, und es zeigt dadurch das Leiden einen traurigen *Fortschritt* und Hinneigung zum *Blödsinn.* So wird die *Zusammenhangslosigkeit* der Vorstellungen, wenn sie zur Melancholie mit Verrücktheit tritt, eine Brücke mehr für den Übergang dieser Psychosen — zum *Blödsinn.*

2. Bemerkenswerth ist in diesem Falle, dass P. auch nicht schriftlich seine Gedanken geordnet vorbringen konnte; ein Beweis, dass es nicht bloss an den zum Sprechen nöthigen Bewegungen fehlte, wie es so manchmal der Fall ist. So beobachtet man Kranke, die ziemlich geordnete Ideen haben; wenn sie aber diese in Worte fassen sollen: d. i. wenn die geregelten Impulsionen der Vorstellungsfasern auf jene der Bewegung ihren Einfluss geltend machen sollen, ergibt sich eine Störung — der Kranke bringt unpassende Worte heraus, ohne Zusammenhang mit seinen Ideen. Andererseits kommen Kranke vor, welche beim Sprechen eine ziemliche Ordnung der Gedanken äussern — aber nicht den geringsten schriftlichen Satz zusammenbringen können. Wir haben schon dieses Phänomen besprochen.

B. Übergangsformen der Melancholie zur Manie mit Sinnestäuschungen.

5. *Melancholia daemonomanica.*

Karl T . . . . . 32 Jahre alt, Forstadjunkt, wurde am 7. Oct. in die P. Irrenanstalt mit Melancholie aufgenommen. Als Causalmomente wurden eruirt: Seine Abstammung von einem leberkranken Vater, häufige Hämmorhoidalzufälle mit Schwindel, eine vor 3 Jahren überstandene Hirnerschütterung, in Folge einer Kopfcontusion, Liebeshändel, aus denen ein Sprosse hervorging, dessen Versorgung ihm bange machte.

Die *Entwicklung* dieser Krankheit, welche mit den gewöhnlichen Symptomen der Melancholie begann, machte nach einigen Monaten *darin* einen Fortschritt, dass sich eine namenlose *Angst* zu diesem Sellenzustande gesellte, die er durch beständiges Beten bannen wollte. Doch nicht nur, dass er diesen Zweck nicht erreichte, steigerte sich vielmehr die Angst durch den Zutritt von *Gehörstäuschungen.* So glaubte er zeitweise eine Stimme zu hören, die ihm zurief: „Glaube nicht an Gott; stecke Weib und Kinder in den Ofen“ etc. Aber auch *Gesichtstäuschungen* gesellten sich bei, indem er eines Morgens nach dem Erwachen *„Teufel“* zu sehen wähnte, wodurch er in heftige manische Aufregung gerieth, viel Lärm machte und alles erwürgen wollte. Durch Zutritt von *Convulsionen* am ganzen Körper wurde der maniakische Anfall unterbrochen und geschlossen. P. wurde dann matt, bekam zeitweise *Dysfagie,* dann Stiche im Kopf und in der Brust. Er konnte nicht in *einer* Richtung fortgehen; denn es war ihm, als würde er durch ein Hinderniss zurückgehalten. Hat man dem Kranken seine grillenhaften Handlungen verwiesen, so entschuldigte er sich damit, er habe keine Vernunft und keinen Willen, er *müsse* Alles so thun.

Nach und nach wurde P. ruhiger, und es trat wieder das melancholische Leiden auf, welches den Grundtypus der Krankheit bildete, bis wieder nach 2, 4 — 8 Wochen ein manischer Anfall mit obigen Charakteren die Scene änderte. Bemerkenswerth ist's, dass er jeden solchen Anfall durch das oft mehrere Stunden dauernde Gefühl einer von der Herzgrube aufsteigenden *Angst ankündigte.*

Nachdem dieser wechselvolle Zustand durch 7 Monate gedauert, trat endlich das Stadium *anoicum melanch.*, eine förmliche Abulie (Willenslosigkeit), ein. Schweigsam, zeitweise seufzend, mit gesenktem Haupte stand er in einem Winkel des Zimmers speichelnd, mitunter durch involuntäre Excretionen belästigt. Doch besserte sich auch dieser Zu-

stand allmählig, und bei unserem Scheiden aus der Anstalt war der Kranke der Reconvalescenz nahe.

Dieser Fall, mit vielen ähnlichen zusammengehalten, veranlasst uns zu folgenden Bemerkungen.

Allen Dämonomanien liegt ein *Angstzustand* zu Grunde, der gewöhnlich einen hohen Grad erreicht hat. Ist diess der Fall, wird durch die Angst die combinative Thätigkeit in der Vorstellungssphäre gehemmt, während sich einzelne Vorstellungsgruppen, die zu dem geänderten, Qual einschliessenden Tonus der Nervenfasern passen, verstärken und eine ungemeine Lebhaftigkeit erlangen. Dann geschieht leicht eine Rückwirkung der Vorstellungsthätigkeit auf die Sinnesnerven in der von uns bei den *Hallucinationen* entwickelten Weise, und dieser verstärkte Eindruck muss dann in den verschiedensten Reflexactionen explodiren. Daher die manischen Ausbrüche oder Convulsionen, wie sie in unserem Falle statt fanden.

2. Da der P. das Gefühl der *aufsteigenden* Angst in der Herzgrube angab, so versuchten wir den Anfall durch ein 10graniges Ipecacuanha-Pulver zu infringiren, was uns später zum Theil gelang. Überhaupt wäre auf solche peripherische Ausgangspunkte der Psychosen mehr Rücksicht zu nehmen, und wir müssen die Wichtigkeit dieser Behauptung durch einen eklatanten Fall von Epilepsie erhärten, wo der Anfall, der sich auch durch abnorme Sensationen im Magen ankündigte, durch ein verabreichtes Ipecacuanha-Pulver (10 Gran p. d.) sistirt wurde. Denn als nach $^1/_2$ Jahr (sonst kamen die Anfälle in 2 — 4 Wochen) das Pulver einmal nicht gegeben wurde, brach der Anfall neuerdings aus.

4. Functionale Anregung dort, wo die Nervenenergie fast erschöpft ist, führt zu *grossen Nachtheilen*. Was nützt es den Willen des Menschen anzuregen, wenn krankhafte Sensationen ihn übermannen. Entferne man früher diese, dann wird die psychische Entwicklung nützen. Wir haben einmal ein heiliges Versprechen entgegengenommen von einer Kranken, dass sie die Onanie nicht mehr treiben wolle, und als es dennoch geschah, so hatte sie die Empfindung: sie sei nichts, auf der Welt sei nichts; kurz sie wurde ganz sinnesverwirrt. Auch unser Kranke verlor alle Willenskraft (Lähmung), nachdem er längere Zeit der Spielball von Reflexactionen in Folge krankhafter Sensationen war.

4. Übrigens ist der Ausdruck *Dämonophobie*, wie ihn einzelne Autoren vorschlugen, für das Wesen der Krankheit bezeichnender, weil er mehr an die *Ursache* des Leidens mahnt, und weil nicht gerade immer manische Ausbrüche mit solchen Hallucinationen in Verbindung sind, wenn es auch in der Mehrzahl der Fälle Statt hat.

5. Die zerrissene Kette der Vorstellungsthätigkeiten während der Manie zeigte sich auch noch eine Zeit lang *nach* dem Anfall durch die ungeregelten Impulsionen auf die Bewegungsnerven. Daher die ver-

schiedenen Krampfzufälle, das plötzliche Innehalten im Gehen, Störungen, die auf unregelmässige Strömungen des Nervenfluidums hindeuten, wie z. B. jene, wo die Kranke Stösse bekommt oder *zittert*, oder sich *drehen* muss etc.

6. J. T. Heger, 44 Jahre alt, nahm sich die häufigen Neckereien der Bauern, dass er durch unrechtmässigen Verkauf der Hölzer, durch schlechte Bewirthschaftung des Waldes sich bereichere, so zu Gemüth, dass er tiefsinnig wurde, jede Gesellschaft mied und häufigen Kopfschmerz bekam. (Es ist zu bemerken, dass T. sein Geschäft ordentlich und redlich geführt hat.) Auf einmal steigerte sich aber dieses Leiden in Folge neuerlicher Beschuldigungen zu förmlichen *melancholischen Paroxysmen*; er weinte, seufzte, fühlte sich schwach, klagte über sein Unglück, über *Kopfschmerz*, Beklemmung auf der Brust. Stuhl war verstopft, Puls frequent. Man suchte ärztliche Hilfe, doch wurde die ärztliche Anordnung nicht befolgt. T. bekam bald eine grosse Angst und Hallucinationen, wo er *schwarze Männer* zu sehen glaubte, die ihn erhängen wollen etc. Er wurde darüber so geängstigt, dass er alles um sich *zerstören* und sich selbst vom Boden zu *stürzen* versuchte. Er wurde zwar daran gehindert; doch da keine geregelte ärztliche Hilfe geleistet wurde, starb T. nach 5 Tagen seiner Tobsucht.

Epicrise.

1. Hier ein Fall von Melanch. mit der Verrücktheitsphase auf Grundlage eines unangenehmen Tonus und mit Manie in Verbindung.

2. Dieser Fall gibt ein eklatantes Beispiel, wie bei Individuen, wo es nicht mehrere durchgebildete Vorstellungskreise gibt, die ein entsprechendes Gegengewicht gegen die krankhafte Steigerung einzelner Ideen abgeben, ein *Einreden solche* Wirkung üben könne, dass sie zuletzt an die Realität des *Eingeredeten* selbst glauben; besonders wenn die Angst noch zutritt und das geregelte Denken hemmt, wo dann selbst die Zerstörungslust Platz greift.

3. Auch in *diesem* Falle hat sich der *Kopfschmerz*, der *während* der Melancholie belästigte, als Vorbote der Manie gezeigt.

7. *Melancholie mit Angst, Gesichts- und Gehörstäuschungen — mit manischer Aufregung.*

A. B., Taglöhnerin, etwa 36 Jahre alt, ledig, war stets gesund und erinnert sich selbst keiner Kinder-Krankheiten; die Menstruationen traten im 14. Jahre ein und flossen stets regelmässig, bis sie *kurz vor dem Ausbruche* der *gegenwärtigen Krankheiten ausblieben.*

Frühzeitig verwaist, musste sie dienen, und kam etwa vor 14 Jah-

ren nach Prag, wo sie ein Liebesverhältniss mit einem Taglöhner anknüpfte, mit dem sie auch ein Kind hatte, das aber bald starb. Sie war sonst sehr religiös, doch ihr sträfliches Liebesverhältniss hielt sie ab, zur Beicht zu gehen, wo sie es gestehen zu müssen glaubte. Endlich erwachte doch ihr Gewissen, sie ging zur Beichte, bekam hier Vorwürfe und die Weisung, ihr Liebesverhältniss, das sie mit ganzer Seele pflog, aufzugeben. Dies verursachte ihr einen moralischen Kampf, der um so nachtheiliger auf sie einwirken musste, als auch die *Menstruation* ausblieb und starke Hirncongestionen und Vorspiegelungen der Phantasie veranlasste. Sie wurde ins allg. Krankenhaus gebracht, doch nach 3 Wochen ohne Besserung ihres Zustandes entlassen. Sie wurde traurig, einsylbig, und hielt sich vom *Teufel* besessen, worauf sie zur Aufnahme in die Irrenanstalt beantragt wurde (4. Apr. 1844), wo sich folgender

Status präsens

ergab. P. hielt sich für eine *Sünderin*, von der sich Gott gewendet; dass sie dem Teufel anheim falle, von dem sie ihr Inneres erfüllt wähnte. Dieser *spreche* aus ihr, und rauche sogar aus ihr. Diese Idee veranlasst sie zum *Meiden* ihrer Bekannten, weil diese ihr den Teufel ansähen, so wie auch zum *Anfallen* fremder Leute, weil diese ihren Teufel angafften, zum *Umherlaufen* in der Stadt, um des bösen Geistes los zu werden, zum *Zerreissen*, *Zerschneiden* alles dessen, was ihr in Wurf kömmt (Zerstörungstrieb). Zu der Idee von dem bösen Geiste trat bald eine andere, dass sie eine *grosse Summe Geldes zu erheben habe*, um die man sie betrügen wolle. Ausser dem Anfalle beantwortet sie die Fragen richtig. Kömmt man aber auf dieses Liebesverhältniss und auf ihre Leiden zu sprechen, so verfällt sie in ihre *fixen Ideen*. Obgleich Kummer aus ihrer Miene spricht, scheint sie wenig davon zu *fühlen*. Ihr Schlaf durch schreckhafte Träume unterbrochen, ihr Auge matt, eingefallen, sonst normal. Sie hat überdiess an verschiedenen Körperstellen *Missgefühle*: Kopf-, Nacken-, Rückenschmerzen, Einschlafen der Extremitäten, Zuschnürungsgefühl im Halse. *Puls* ist etwas beschleunigt, Haut trocken, die übrigen Functionen mit Ausnahme der Menstruation normal, ja zeitweise Fressgier vorhanden. Ums Essen drehte sich überhaupt ihr ganzer Ideenkreis, bis sie ganz verwirrt wurde.

Epicrise.

Dieser Fall zeigt, wie unzweckmässig die Benennung: Dämonomanie, ist, wenn man damit eine eigene Form von Manie statuiren will. Es ist wahr, dass in vielen Fällen, wo die Angst den Menschen beherrscht, besonders bei solchen, deren Religionsbegriffe schwach entwickelt sind, die Idee des Teufels in Vordergrund tritt, weil diese mit dem religiösen

Denken und Fühlen im innigsten Zusammenhange ist. Es kann also leicht eine solche Idee den Inhalt einer Hallucination abgeben. Dass es aber nicht *immer* der Fall sei, zeigt der vorstehende Fall, wo die Empfindung der Angst die Idee veranlasste: „Man solle Geld verlieren.“ Auch in dem Fall Nr. 4 wechselte die Idee des Teufels mit der eines Drachen, von dem P. gequält zu sein glaubte.

Überhaupt hängt der Inhalt der Hallucination von den herrschenden Ideen des Individuums ab.

2. Bemerkenswerth sind in diesem Falle (wie in Nr. 4 und Nr. 2.) die *Missgefühle* in den verschiedenen Körpertheilen, welche von dem Rückenmarke aus innervirt worden, wobei auch einzelne Wirbel beim Drucke zeitweise sehr empfindlich waren. Ferner die *Dysfagie* und die *Fresssucht*, welche *zeitweise* eintraten.

C. Übergangsformen der Melancholie mit manischer Aufregung. (Zerstörungsform.)

8. Am 15. Dec. des Jahres 1850 wurden wir zu einem Kranken berufen und fanden folgenden Status: Patient 37 Jahre alt, k. k. Beamte, mittlerer Grösse, mässig genährt, mit schwarzen aber schütteren Haaren (zum Theil kahl), einem schwarzen dichten Barte, dunklem Teint, klagte unter Weinen und Seufzen über das grosse Unglück, das ihn betroffen; er könne nirgends mehr Ruhe finden — das, was ihm früher das Liebste war, sei ihm widerwärtig (seine Gattin, Geschwister) geworden; jede Arbeit, jeder Umgang mit Menschen sei ihm lästig — ja jede Erinnerung quälend; der Schlaf und Appetit war gestört — die Zunge weiss belegt, der Kopf heiss, der Puls klein, resistent, zählte 85 Schläge, der Stuhl zurückgehalten, die Haut trocken.

Als *veranlassendes* Moment wurde angegeben:

Die Sorge wegen Geldverlustes durch den plötzlichen Tod eines Schuldners, geistige Anstrengungen im Amte. *Disponirend* mögen gewirkt haben: die ererbte grosse *Aufregbarkeit* vom Vater her (der auch eines ungewöhnlichen Todes gestorben sein soll); Bigotterie — Viel-leserei ohne wissenschaftliche Grundlage; das plötzliche Vertreiben eines hartnäckigen 2jährigen pustulösen Gesichtsausschlags durch Wagenschmiere (verdünnt mit Wasser), *venöse* Blutmischung, zeitweise hämorrhoidale Blutung, Onanie und häufige Pollutionen — ein Rückenmarks- und Hirnleiden, welches er vor 4 Jahren durch 10 Monate zu tragen hatte, und durch eine grosse Schwäche mit Abmagerung, Bewegungshemmungen (er wurde oft plötzlich gehindert das Schreiben fortzusetzen), durch die Herrschaft geiler Bilder über seine übrigen Vorstellungsthätig-

keiten, durch Mordgedanken etc. bezeichnet; was jedoch unter dem Gebrauche der Franzensquelle endlich verschwand.

Der *unmittelbar vorangehende* Zustand:

Im September des Jahres 1850 heirathete P. den Gegenstand seiner Wünsche und fühlte sich glücklich, doch schien ihm die Erfüllung seiner ehelichen Pflichten nicht wohl anzuschlagen; denn nach einigen Wochen bemerkte man an ihm einen hohen Grad von Reizbarkeit und Misslaunigkeit — er mied jede Gesellschaft und ward mehr verschlossen. Man schob diese Erscheinungen auf die vielen Geschäfte im Amte. Doch bald verminderte sich auch der Appetit (anfangs Dezember), es traten beunruhigende Träume, Schlaflosigkeit ein, und endlich entwickelte sich obiges Krankheitsbild.

Die Therapie des ersten Tages: Arc. dupl. mit tart. stib., kalte Umschläge auf den Kopf — Senfteige auf die Waden. Der Zustand besserte sich wesentlich. Nach erfolgtem Erbrechen von gallig-schleimigem Stoff trat Beruhigung ein und sogar 4stündiger Schlaf — Schweiss — der Puls war freier, zählte 78. Es erwachte das Selbstgefühl: er sei nicht schlecht und werde durch angestrengte Thätigkeit und edles Handeln es überall beweisen etc. Doch nicht lange dauerte diese Freude der Umgebung über die auffallende Besserung des Kranken. Denn schon am 4. Tage seiner Erkrankung (20. Dec.) befiel den Kranken nach einem ziemlich festen, jedoch durch lästige Träume gestörten Schlafe 3—6 Stunden eine *grosse Angst*, und es ward damit das Element zur manischen Aufregung gegeben. Und in der That traten mit der Angst wieder die quälenden Bilder und Gedanken: er sei ein Sünder, Gott verlange Sühne, er müsse sich morden etc., mit erneuerter Macht hervor.

Keine Einrede konnte ihn beschwichtigen, denn er sagte ausdrücklich: dass diese beschwichtigenden Gedanken keine Macht bei ihm hätten; wenn er sie auch als Gegengewicht benützen wollte, so schwänden sie augenblicklich; der Ausdruck seiner Angst wurde bald lärmend, machte sich in den excessivsten Bewegungen der willkührlichen (besonders respiratorischen) Muskeln Luft — er brüllte, bellte, warf sich herum etc. Der Puls ward sehr schnell, zählte 116. *Therapie. Kalte Begiessung* unter beständigem Frottiren, worauf Ruhe eintrat — doch kamen noch zeitweise (in Zwischenräumen) von 2—3 Stunden Mahnungen der Angst, die jedoch keine Macht hatten. Es wurde d. Inf. digit. mit 3 gran Tart. stib. und 1 gran ext. opii. aq., kalte Kopfüberschläge und 16 Egel ordinirt. — Die Nacht hatte der P. wohl wenig geschlafen, war aber *ruhig* — kein quälender Gedanke, keine Angst stellte sich ein. Der Puls zählt nur 85, ist gross — objective und subjective Wärmeempfindung — die Hautausdünstung beginnt an den Händen. In der Nacht hatte P. schon 3 Stunden *ununterbrochen* geschlafen.

Am 22. wird der Urin trübe — Schweiss ist reichlich, die Waden schmerzen von den Senfteigblasenwunden. P. niedergeschlagen, weint, seufzt, hat aber keine *Angst. Rp.* sal. Glaub. mit 1 stib. grss. und Aq. laur. kalte Überschläge werden fortgesetzt.

Nachdem die manische Aufregung gebrochen war, tauchten wieder Symptome der Melancholie auf. Es schmerzt ihn Alles, was er gethan hat, und selbst seinen edelsten Handlungen weiss er etwas auszusetzen. — Jeder grellere Sinnesausdruck bringt ihn aus der Fassung — das Gemüth ist in beständiger Bebung.

Nun war der geeignete Moment gekommen, die *psychische* Behandlung geltend zu machen, und nun wirkte sie auch Wunder. P. beruhigte sich auffallend, als man auch die übrigen Functionen berücksichtigte, und durch laue Bäder und ableitende Mittel aushalf, so dass er schon nach 8 Wochen wieder seine Amtsgeschäfte verrichten konnte und ein sehr blühendes Aussehen bekam. Doch nicht lange sollte diese Freude währen. Schon nach 6 Wochen wurde der Schlaf nicht mehr erquickend und ward durch schwere Träume belästigt. Dazu trat nach und nach Appetitlosigkeit — die frühere Heiterkeit fing an abzunehmen — die Misslaune war an der Tagesordnung. Dieser Zustand zog sich einige Wochen hin, bis am 18. April den Kranken plötzlich eine *ungeheuere* Angst übermannte, mit den schon angeführten, nun intensiveren Symptomen der *Mordsucht.* Bei diesem Anfall können wir jedoch nicht umhin, ein interessantes Phänomen zu erwähnen. In dem Masse nämlich, als sich der Angstanfall verlor und die quälenden Gedanken ihre Macht nicht mehr übten, trat *ein Grübeln und Rieseln in den peripherischen Theilen der Hände und Füsse ein*, welches sehr unangenehm war. Zeitweise wechselten die obigen Anfälle der Mordsucht und Angst mit abnormen respiratorischen Bewegungen, Schnarchen, Schluchzen, stossweisem Athmen, bellenartigem Schluchzen und Husten, Weinen etc. Manchmal verspürte der Kranke *stossweise Erschütterungen am ganzen Körper* — die Arme fühlte er wie *schwebend* und manchmal kam es ihm vor, als würde der ganze Körper untersinken.

Was die *Therapie* betrifft: so hat diessmal nicht mehr ein einzelnes Sturzbad die Krankheit gebrochen; es mussten an einem Tage binnen 24 Stunden 3 Sturzbäder und ein Aderlass angewendet, blutige Schröpfe längs des ganzen Rückgraths applicirt und die Autenriethische Salbe eingerieben werden; es wurden Egeln gesetzt, das Crotonöl, Vesicanzen im Nacken angewendet; und als so die *Intensität* der Anfälle nach 2 Tagen gebrochen, wurde die obige Mixtur (Digit. tart. stib. u. Opium) abwechselnd mit grossen Gaben von Chinin verabreicht. (Chinini sulf. *Scrupul* Acid. sulf. dil. gutt. XX. Aq. cinam unc. Syrup rub. id. unc. β. D. S. Kaffeelöffelweise mit der Mixtur abwechseln.)

Bei dieser Therapie wurden die Anfälle gänzlich gebrochen, es stellte sich Schlaf, Schweiss, Stühle ein; der Puls verlor seine Frequenz, und am 12. Tage der Krankheit hatte man nur auf die Stuhlausleerung und die Residuen der Psychose (die sich durch quälende Gedanken und zeitweise Ängstlichkeit aussprach) zu wirken. Es wurde verordnet:

Extr. hellebor. nigr.
Res. scammonii
— jalapp. aa.
S. 3 Pillen täglich.

bei deren Gebrauch nach 6 Wochen unter ausgesprochenen Symptomen der Melancholie, die sich allmählig bis auf einen Grad von Reizbarkeit verloren, Genesung eintrat. Hie und da brachen Farunkeln aus. Da wir wieder einen Rückfall besorgten, um so mehr, als das Aussehen des Kranken wieder sehr bald blühend wurde, verordneten wir die Wasserkur — welche jedoch aus ökonomischen Rücksichten leider unterlassen wurde. —

1. Hier haben wir einen Fall vor uns, wo die Melancholie das *Anfangs-* und *Schlussglied* einer manischen Aufregung bildet und man könnte die Melancholie entsprechender als ἀρχη και τελος της μανιας bezeichnen statt μερος (mit Aretaeus).

2. Unter den Symptomen waren: die einer qualvollen *Angst mit aufgedrungenen Ideen* bemerkenswerth; und als diese sich verminderte, die Art der Combinationen, die immer eine Qual einschlossen. —

So quälte es den P., dass er Manchem $^1/_4$ Kreuzer beim Wechseln nicht geben konnte, dass er seine Kanzlei-Individuen nicht *gebeten*, sondern *aufgefordert* habe zu ihren Thätigkeiten; selbst die Idee, dass er seinen Bruder unterstützt, was ihm früher Freude machte, wurde ihm zur Qual dadurch, dass er nicht genug gethan zu haben glaubte etc.; kurz *Combinationen* drangen sich auf, welche einem abnormen Stimmungszustand der Vorstellungs- und Empfindungsnervenfasern entspringen mussten; nicht umgekehrt: dass durch solche Combinationen erst ein abnormer Stimmungszustand erzeugt worden wäre. Diess für den Therapeuten ein wichtiger Umstand; ob nämlich die qualvollen Combinationen durch ähnliche anderer Menschen entstehen, also primitiv, oder aber ob sie in Folge eines abnormen Stimmungszustandes auftauchen. Im ersteren Falle werden Grundsätze, überhaupt zweckmässige psychische Einwirkung erfolgreich sein, — im letztern Falle nützt alle Einrede nichts; man mag die besten Gedanken als Gegenreiz vorbringen, sie haften nicht, sie machen keinen Eindruck, während die *andern* pathologischen sich fort und fort aufdringen, ohne dass man sie selbst mit grosser Anstrengung entfernen kann. Nur ein *Regenbad* vermochte es unter anhaltenden Frictionen. Wer wird da nicht an ungleiche Vertheilung des Nervenagens ge-

mahnt? Oder was soll man anders denken, wenn wir finden, dass in dem Verhältnisse, als die Aggression der normalen Vorstellungsthätigkeiten durch die Angst sich mindert, eine durch den Wirbeldruck nachweisbare Empfindlichkeit in der Gegend der Medulla oblongata, die mit abnormen respiratorischen Bewegungen (welche bekanntlich von der med. obl. ausgehen) einherging, sich einstellt, oder ein *Rieseln*, ein Kriebeln in den Extremitäten? Fordern solche Phänomene nicht zu den sorgfältigsten Forschungen den Physiologen auf?

Dieser Fall ist auch in therapeutischer Beziehung wichtig. Er zeigt die grosse Wirksamkeit der *kalten Begiessung mit Frictionen*, die man in der gewöhnlichen Praxis durch Aderlässe zu ersetzen hofft, wodurch oft ein unheibarer Blödsinn erzeugt wird.

Eben so wird auch die Frage, ob man bei Angstzufällen Vesicanzen auf den Epistrofeus zu legen hat, erledigt. Es lässt sich nicht läugnen, dass durch entsprechende Reize (wenn auch nicht gerade ein Vesicanz; es können auch blutige Schröpfe mit Reizsalben angewendet werden) eine Ableitung des Hirnleidens auf die Rückenmarkspartien geschehen könne, wie sie auch hier wirklich Statt fand, theils in Form von abnormen *respiratorischen Bewegungen*, theils in Form von *stossweisen Erschütterungen*, Zuckungen, allgemeinem *Zittern*.

Zeigt endlich das Phänomen der Empfindung des *Schwebens* und *Untersinkens* nicht eine ganz eigenthümliche Störung in dem innern Bewegungsmodus des Nervenfluidums? Leider! lassen sich hier nur Andeutungen geben. Die Erforschung aller dieser Störungs- und Bewegungsverhältnisse des Nervenagens muss der Zukunft überlassen werden. —

9. Bemerkenswerth waren in einem Falle von Melancholie, in welche ein 37jähriger Hausknecht wegen Noth verfiel, die periodisch auftauchenden Anfälle von *Selbstmordsucht*. P. hatte schon mehre Tage zuvor ein deutliches Vorgefühl der Anfälle, fürchtete sich vor denselben und beschrieb deutlich diesen Zustand mit den Worten: „Es kommt mir vor, als schwelle mir das Herz, welches heftig zu pochen anfängt — ich sehe dann alle Farben nach der Reihe, bis endlich die *schwarze* kommt, welche mir das Bewusstsein raubt, wo ich dann nicht mehr weiss, was ich thue.“ Die *physikalische* Untersuchung konnte kein organisches Leiden constatiren.

Es scheint in diesem Falle nur die unter traurigen Eindrücken sich entwickelnde *Angst* auf die peripherischen Organe (Herz; Respirationsorgane) ihren Einfluss geübt zu haben. Der Mensch muss da gegen seinen Willen handeln. —

Wie ganz anders gestaltet sich jenes Bild von Selbstmordsucht, wo eine Kranke einen beständigen Schmerz in sich fühlte (sie glaubte sich magnetisirt) und übermannt von diesem, *den festen Entschluss fasst*,

ihrem Leben ein Ende zu machen. Man kann es leicht denken, dass wenn ein Schmerz den Menschen unaufhörlich quält, sein ganzes übriges Vorstellen unterbrochen und auf den einzigen Gedanken *des Schmerzes* concentrirt wird, dass wo auf Kosten der einen vorherrschenden Empfindung alle andern Vorstellungsthätigkeiten ihre gegenwirkende Energie allmählig einbüssen — wo die natürliche, dem Selbsterhaltungstrieb zu Grunde liegende Stimmung verloren ging: im neuerlichen Andrang des Schmerzes der Selbstmord verübt wird. —

10. Bemerkenswerth war ein Fall von versuchtem Selbstmord bei einem gebildeten Beamten aus Kränkung wegen erfolgter Zurücksetzung. Er schoss sich durch den Mund, verletzte sich den Kiefer, die Backe — ein wahres Scheusal — da die Caries fürchterliche Zerstörung bewirkte. Patient wurde dadurch in eine verzweifelte Lage gebracht, die nach Angabe des Kranken wohl tausendmal ärger war als jene, wo er den Selbstmord versuchte. Aber trotz manchem Versuchen war er nicht im Stande, den Selbstmord zu vollbringen — seine Energie war gebrochen. Es ist klar, dass in diesem Falle alle Erregbarkeit und impulsive Energie den gewöhnlichen Vorstellungsgruppen entzogen wurde dadurch, dass das Nervenagens in dem vegetativen Process reichlich consumirt ward. Ähnliches geschah wohl in jenem Falle von Narrheit, welche durch Fussgeschwüre, die wir künstlich durch Frictionen mit, in kaltes Wasser getauchten Lappen erzeugten, geheilt wurde. In der Neuzeit will man Fälle von *Ischias* durch *Cauterisiren der Ohrleiste* behoben haben. Alle diese Thatsachen deuten auf eine Ableitung des Nervenfluidums von einem Theile zu einem anderen.

11. Melancholie mit pyromanischer Aufregung.

Anna R . . . 15 Jahre alt, war als Kind gesund, wenn auch eines schwächlichen Körperbaues. Von ihren Eltern im Dorfe nur mangelhaft erzogen, wurde sie im 12. Jahr in Dienst gegeben, weil man zu Hause bei ihr eine Geneigtheit *zur Traurigkeit* bemerkte, die manchmal mit *Unruhe und Bangigkeit* vergesellschaftet war. Man glaubte auf ihre Gemüthsstimmung vortheilhafter einzuwirken, wenn man sie in die Fremde schickte und einer geregelten Beschäftigung zuführte, und sie wurde daher in einem recht soliden Hause als *Kindermädchen* unterbracht. Sie benahm sich da sehr gut, und die Dienstherren gewannen sie auch lieb. Doch ihre Gesundheit wurde zeitweise von Zufällen gestört, die sie schon im väterlichen Hause zum Theil belästigten und welche sich besonders an einem Tage heftig unter Zutritt von *Convulsionen* einstellten, als sie vom Hopfenpflücken nach Hause zurückgekehrt ist. Es stellte sich alsbald Erbrechen und Schweiss ein, und sie war wieder von ihrer Angst befreit. Diese Paroxysmen haben sich jedoch mit

mehr oder weniger Intensität und Extensität in grösseren oder kleineren Zwischenräumen wiederholt und zwar trat noch dazu: ein starker *Kopfschmerz*, ein *Drücken und Brennen in der Magengegend*, ein *Schmerz um den Nabel* — eine *unbeschreibliche Angst* und *die Empfindung*, als wenn Etwas ihr in den Hals stiege. Manchmal gesellte sich hiezu: *Nebelsehen* und *Erbrechen*, worauf sich der Paroxysmus wieder verlor. Sie hatte bereits das 15. Jahr erreicht, ohne *dass die Menstruen erschienen* wären, ja die Genitalien zeigten die Entwicklung eines *12jährigen* Mädchens. Ihre Gemüthsstimmung wurde periodenweise noch trauriger und sie äusserte dann: sie wolle *nicht leben*. Sie bekam dabei eine grosse Hitze und ein Vorgefühl des Anfalls; wobei sie einmal äusserte, nach Hause *zu laufen*, bis wieder der Anfall vorüberginge — weil sie in solchen Anfällen „wie *ohne Verstand sei*."

Da kam ihr eines Tags, während sie das Kind wiegte, der Gedanke, die Zündhölzchen zu nehmen und die Betten *anzuzünden*. Kaum dass das Kind durch die herbeieilende Frau gerettet wurde!

Befragt über dieses grässliche Unternehmen: war sie gefühllos und äusserte bloss, dass sie der *Arm schmerze*, und später sagte sie einem Mann freimüthig: sie habe *Feuer angelegt*, *um wegzukommen*.

Auf Grundlage ärztlicher Untersuchung, welche das Mädchen als eine gemeine Verbrecherin hinstellte, wurde sie verhaftet; doch über das eingelaufene Gutachten der Prager Fakultät befreit und der Irrenanstalt übergeben.

Wir haben diese interessante Krankengeschichte nur im Auszug geliefert mit besonderer Hervorhebung jener Momente, welche zur Feststellung der Diagnose dienen. Es wird sich aus der gedrängten Darstellung, die jedoch die Hauptmomente enthält, leicht die Bestimmung machen lassen: dass in diesem Falle eine *Pubertäts-Melancholie* mit dem Keime zur Manie, die sich theilweise durch den *Zerstörungstrieb* mittelst Feueranlegens, theils durch den Trieb *wegzulaufen* äusserte, zu Grunde lag. Um so bemerkenswerther bleibt es, dass von Seite der zuerst untersuchenden Gerichtsärzte keine Geisteskrankheit supponirt wurde und dass das Gutachten dahinging: dass A. R. die That in beschränktem aber *nicht ganz unzurechnungsfähigem* Zustand verübt habe. Hätte man die Kranke nicht bloss ausser dem Paroxysmus, sondern auch *in demselben* genau untersucht, die gewonnene Symptomengruppe mit den früheren Anfällen zusammengehalten: so hätte kein Zweifel über das Vorhandensein einer Geisteskrankheit aufkommen können: selbst wenn in der Handlungsweise dieser Kranken eine Art Consequenz erscheint, da sie das Feuer anlegte, um wegzukommen. Aber hier müssen wir die wichtige Bemerkung dagegen vorbringen: dass man oft bei Irren, die von einer fixen Idee befallen sind, eine merkwürdige Anordnung der Gedanken

und deren *Begründung* findet. Doch im gegenwärtigen Falle kann man nicht von einer Begründung sprechen: die mit Rücksicht auf die Gesammtheit der Verhältnisse der Innen- und Aussen-Welt geschehen wäre; oder ist es ein rationell gewähltes Mittel: das *Feueranlegen, um wegzukommen?* Es ist wahr, dass *Niemand vergiftete Speisen* essen soll: das weiss auch der Irre — aber dieser weiss es nicht, dass in dem ihn angehenden Falle die Vergiftung nicht Statt finden konnte, dass dieses Urtheil also *unwahr, unbegründet* sei, wenn er sagt: die Speise sei „vergiftet", und fällt so trotz scheinbarer Consequenz ein trügerisches Urtheil, bildet eine krankhafte Combination von Ursache und Wirkung. — Überdiess ist in diesem Falle eben auch das *Alterniren* der psychischen Phänomene mit den Paroxysmen in der Bewegungssphäre (Convulsionen) bemerkenswerth — so wie auch die *Angst* als Grundgerüste für die übrigen psychischen Symptome dieser Krankheit in Betracht kommt — eine Angst, die in diesem Falle von der Peripherie ausging und in dem Gebiete des Nervus sympathicus und vagus wurzelte. Übrigens glauben wir aus Anlass dieses Falls bemerken zu müssen, dass diese Sucht Feuer anzulegen als Symptom eines manischen Zustandes häufiger vorkommt.

Wir beobachteten einen Schneidergesellen, wo im Verlauf einer Melancholie sich Angst mit Vorspiegelungen des Teufels und Neigung zum Selbstmord einstellte. Dieser Kranke klagte über eine quälende innere Glut, hatte sich deshalb einmal im Winter in Schnee vergraben und zeigte ein ausserordentliches Vergnügen, wenn er *brennende* und *feurige Gegenstände sah.* Es ist begreiflich, wie bei diesem Drang nach brennbaren Gegenständen, wo die Vorstellungsthätigkeiten anderweitig in ihrer Function gehemmt sind, leicht *Brandlegung* Statt finden kann, wie es auch häufig genug geschieht.

Eine 28jährige Puerpera, welche an Melancholie erkrankte, bekam periodisch manische Aufregung, wo sie eine ausserordentliche Lust zeigte, Feuer anzulegen — „weil sie sich *eine Sonne machen wollte.*" Es liegt solchen Zuständen offenbar eine abnorme Reizempfänglichkeit des N. opticus bei unterdrückter Vorstellungsthätigkeit (durch die Angst), wenigstens in solchen und ähnlichen Fällen zu Grunde. —

In wie weit an der Entwickelung solcher pathologischen Zustände abnorme Functionen des Genitalsystems betheiligt sind, können wir nicht bestimmen. Es werden wohl Fälle angeführt, wo eine mangelhafte Entwickelung der Hoden mit solchen Psychosen in Verbindung gebracht wurde. Wir halten jedoch dieses Zusammentreffen für zufällig, weil die Pyromanie, wie wir so eben bewiesen, unter ganz verschiedenen Verhältnissen auftaucht, wo man weder trophische, noch functionelle Störungen in der Geschlechtssphäre eruiren kann. —

12. *Die Puerperal-Melancholien mit manischer Aufregung.* Es ist uns kein Beispiel einer *reinen* Puerperal-Melancholie vorgekommen — immer zeigte sich bei diesen eine auffallende Neigung zur manischen Aufregung. Der Verlauf war im Allgemeinen nicht ungünstig.

M. K. Kottondrucker-Weib, schon während der Schwangerschaft trübsinnig, verfiel nach der Geburt, als die Placenta künstlich genommen werden musste, während des Verlaufes einer leichten Peritonitis in Melancholie, die auch noch nach überstandener Entzündung nicht bloss blieb, sondern sich erst recht heftig zeigte. Pat. wurde gegen Alles gleichgiltig — hatte keinen Schlaf und Appetit — weinte und seufzte — wollte sterben. Plötzlich aber am 11. Tage nach der Entbindung brach unter Fieberbewegungen und bedeutenden Kopfcongestionen ein heftiger *manischer* Anfall aus, der mit Trismus sich schloss.

Nachdem man die, durch die Psychose eingetretene Retention der Lochien und den Fieberstadien behoben: trat binnen 3 Wochen Genesung ein.

13. Einen in mehrfacher, besonders gerichtsärztlicher Beziehung interessanten Fall können wir nicht stillschweigend übergehn. Es betraf dieser eine 23jährige Bauerstochter, welche an Dysmennorrhöe bedeutend litt, worauf in der Zwischenzeit sich gewöhnlich eine trübe Stimmung einzustellen pflegte. — Sie trat in ein Liebesverhältniss, und gebar ein Kind — welches sie aber umgebracht hatte. Da sie diesen Mord hartnäckig läugnete, selbst als man ihr das todte Kind vorgezeigt hatte, wurde sie verhaftet, und einer strengen Beobachtung unterzogen. Als Resultat dieser Beobachtungen ergab sich nun: dass A. T. zur Zeit der Menstruation von einer grossen Angst mit manischer Aufregung befallen wurde, wo sie schrie, fluchte, sich entblöste, die Kleider zerriss, die Umstehenden schlug, ohne sie zu kennen; sie hielt alle für Mörder und Raubthiere, der Puls war frequent — 90—95, Kopf heiss, Gesicht roth. Dieser Paroxysmus dauerte 5—6 Tage, so lange nämlich, als die Menstruation gedauert hat. Dann hörte die Manie auf und es trat Schlaf ein. Aber nun entwickelten sich die Symptome der Melancholie. P. wurde verschlossen, traurig, weinte beständig und klagte der Umgebung ihr Leid über die schrecklichen Angstzustände, wodurch sie veranlasst worden, ihr Kind in den Brunnen zu werfen. Auf diesen Trauerzustand folgte bald gänzliche Apathie, das Stadium anoicum melancholiae, in welchem sie verblieb, bis endlich die Symptome einer acuten *Tuberculose* auftauchten, die bald eine solche Ausbreitung gewann, dass P. dieser Krankheit in einigen Wochen erlag.

An diesen Fall knüpfen sich folgende Bemerkungen:

1. Die Dysmennorrhöe ist für die Entwicklung der Psychosen

ein wichtiges disponirendes Moment. Wir haben die Wahrheit dieses Satzes mehrfach zu bestätigen die Gelegenheit gehabt, und auch in diesem Falle wurde der schmerzhafte Zustand durch eine quälende Angst, die eine manische Aufregung zur Folge hatte, abgelöst. Für die richtige Beurtheilung ist es aber wichtig, zu erinnern, dass die Geburtszeit gerade eintrat, wo die Menstruation einzutreten hätte, wo also immer eine ungewöhnliche Aufregung sich einstellte. Es ist somit die Annahme nicht unbegründet, dass P. in einem solchen Paroxysmus manischer Aufregung ihr Kind ermordete, um so mehr, als noch das Schamgefühl ein förderndes Moment dieser Handlung abgab. Aus blossem Schamgefühl *àllein* mordet keine Mutter ihr Kind, um so weniger diese, welche schon 2 uneheliche Kinder gebar. Dass P. den Mord läugnete, später aber im melanchol. Zustand bereute, zeigt eben eine grosse Differenz der Zustände, worunter der manische, wie wir angeführt, mehrere Tage gedauert hat, während welcher Zeit auch die Fragen gestellt worden sind. In diesem Zustande sind alle Antworten der Kranken unverlässlich; in einem Zustand, wo auch der Stimmungszustand eine polare Umkehrung erfuhr, wo man gerade das, was man am meisten geliebt — mordet.

2. Bemerkenswerth war in diesem Falle das gänzliche *Zurücktreten der psychischen Störung* mit Eintritt der *acuten Tuberculose* unter *typhösen* Symptomen, welche auch *ruckweise*, so wie ein neuer Schub tuberculoser Infiltration in der Lunge erfolgte, in die Erscheinung trat. Die Section wies in der Lunge und andern Organen Tuberkeln verschiedener Entwicklung, Form und verschiedenen Alters nach.

Es ist höchst wahrscheinlich, dass die tuberculöse Blutmischung das wichtigste Moment für die Entstehung der Psychose abgegeben habe. Wir wissen, dass Keime von verschiedenen Giften oft lange innerhalb der Blutsphäre befindlich sind, ehe sie ihre Rückwirkung auf andere Organe äussern. Bei ungebildeten, rohen Menschen geschieht es seltener (ausser wenn eine erbliche Disposition oder Traumen des Kopfes einwirkten), dass von dem Centrum aus die Transmission der abnormen Thätigkeiten (Nervenfluidums) nach der Peripherie in die reproductive Sphäre Statt finde — immer sind da häufiger die Störungen der psychischen Functionen von der Peripherie aus, dessen Andränge die geistesschwachen Menschen nicht überwinden. Bei gebildeten, reizbaren Individuen, die ihren Geist viel beschäftigen, wird hingegen der Einfluss der vorstellenden Hirnthätigkeit sich häufiger auf die reproductive Sphäre reflectiren, und wir stimmen ganz einem Romberg bei, wenn er die Hypochondrie (wenigstens für die meisten Fälle) von einer psychischen Hyperästhesie ableitet, die ihre Wirkungen an der Peripherie in den verschiedenen Organen, nach der von uns angegebenen Weise äussert.

14. Melancholie mit grosser Angst — manischer Aufregung — Hallucinationen, Exstase der alten Autoren, Schwinden der Symptome mit Auftauchen tuberculoser Produkte in der Lunge.

J. M. 27 Jahre alt, Jurist, wurde in die Irrenanstalt mit hochgradiger Melancholie gebracht. Als Causalmomente wurden angegeben: Fussgeschwüre, die vor 2 Jahren zuheilten, und geistige Anstrengungen, Kränkungen. Der hervorstechende Charakter der Krankheit war: eine grosse Angst mit der Vorstellungs-Hallucination: „Man wird mich tödten." In diesem Moment, wo das Weinen, Seufzen und Klagen in Hintergrund trat, war auch der Ausdruck seines Leidens *lärmend*, und man konnte nicht die Elemente einer Manie und zugleich der Verrücktheit verkennen.

Nach 7monatlicher Dauer dieses Zustandes wurde P. plötzlich still und verschlossen — antwortete auf keine Frage; ausser wenn man nach seinem Befinden frug, erscholl ein einfaches: „Gut"; — überhaupt bot der Kranke ein Bild dar, welches die ältern Schriftsteller als Exstase bezeichneten. Auch dieser Zustand änderte sich wesentlich unter dem Auftauchen eines lästigen Hustens und von nun war merklich auch die ganze Aufmerksamkeit des Kranken auf das Brustleiden gelenkt — jede Spur des früheren psychischen Leidens, ja sogar die Erinnerung an dasselbe war verschwunden, und P. starb an Tuberculose, welche die Section fast in allen Organen mit Ausnahme des Hirns nachwies.

Das Grosshirn war aber *blutreicher*, *schlaffer*; an jener Stelle, wo man äusserlich eine Hervorragung wahrnahm, war auch das Hirn entsprechend höher (in der Nähe des Wirbels), der Fornix und das Septum viel weicher. Im Perikardium und in der Bauchhöhle war mehr Serum als gewöhnlich — der *Plexus coeliacus* war sehr gross und blass. Bemerkenswerth ist in diesem Falle:

1. das Vicariren der Psychose mit den Symptomen der Tuberkulose;

2. der pathologische Befund *des Plexus coeliacus.* Wir haben bei der Ätiologie der peripherischen Melancholie auf die Bedeutung der pathologischen Zustände des Nerv. sympaticus aufmerksam gemacht.

3. Dass die Schlaffheit des Hirns in Folge des vorgerückten tuberculosen Processes in diesem Falle Statt fand, ist wohl einleuchtend. Darum auch das Übergewicht der Flüssigkeiten in andern Organen, da die *festen* Bestandtheile des Blutes durch den tuberculosen Process verbraucht wurden.

Es wird dann erklärlich, wie nach eingetretener Tränkung der Hirnmasse mit Serum die Hauptfunction derselben, die combinative und impulsive Energie, geschwächt werden, eine Art Lähmungszustand eintreten musste.

4. Die an jener Stelle, wo nach Gall die Organe der Religiosität

und Beständigkeit bezeichnet werden, vorgefundene Hervorragung gibt den Behauptungen der Gallianer ein Dementi; — denn in dem vorliegenden Falle konnte man keine Symptome entdecken, die auf das Vorherrschen jener Organe hingewiesen hätten.

5. Bezüglich der Ätiologie ist bemerkenswerth, dass die Melancholie dem Ausbruch der Tuberculose voranging; und wir finden durch diesen Fall eine Bestätigung mehr für unsere Behauptung: dass die tuberculose Blutcrase, ehe sie in Produktbildung übergeht, mit den Symptomen der Melancholie nicht blos einhergehen könne: sondern dass jene Crase in *näherer* Beziehung zu dieser Psychose stehe, besonders wenn noch anderweitige Momente, wie in diesem Falle: Kummer und angestrengte Studien — zutreten und überdiess noch pathologische Veränderungen in dem so wichtigen Plexus coeliacus zukommen, wie es hier der Fall war. Überdiess hebt dieser Sectionsbefund nicht unsere früher vorgebrachte Behauptung auf: dass das Hirn, bei *Melancholie von Hypinose*, weniger Feuchtigkeit und mehr Zähigkeit besitze, kleiner sei etc. Denn wir haben mit dem Eintritt der Productenbildung, wobei ein entsprechender Serumerguss Statt findet, auch ein ganz anderes Krankheitsbild eintreten gesehen, ganz entsprechend einem Lähmungszustande, wie er bei Hirnödem einzutreten pflegt. Auch fand man die Fasern, wo die Tränkung nicht so bedeutend war (wie am Septum und Fornix) immer noch etwas zäh, aus dem vorangegangenen pathologischen Zustande, wie er der tuberculosen Blutcrase *ohne Produktenbildung* entsprechend befunden ward. (Siehe Ätiologie.)

15. Melancholien mit auffallendem Trieb zum Wandern (melancholia errabunda, Bewegungsstörungen, die ein manisches Element vorstellen.)

A. K. Bäuerin, 49 Jahre alt, verheirathet, Mutter 2 Kinder, glaubte auf einen Erbtheil von Seite ihres Bruder's Anspruch machen zu sollen. Sie wurde jedoch ob ihrer Forderung von demselben so hart angefahren, dass sie in eine Schweigsamkeit verfiel, die jedem auffiel. Sie suchte die Einsamkeit, verlor alle Lust zur Arbeit, seufzte und klagte fort über ihr Unglück. Appetit und Schlaf wurden gestört, die Menstruen blieben aus, Puls normal — Kopfschmerz abwechselnd mit Beängstigung stellten sich ein. Bei diesem Zustand blieb es aber nicht. In gewissen Zeitperioden, welche Anfangs 3—4 Monate umfassten, schwanden diese Zufälle, und es stellte sich ein heftiger Drang *zum Laufen* ein, welcher, wie sie sagte, aus grosser innerer Unruhe hervorging. Dabei sprach sie *verwirrt*. Die Dauer dieses Zustandes war 2—3 Tage, später bei wiederholten und heftiger werdenden Paroxysmen (Patientin gebrauchte keine ärztliche Hilfe) 2—3 Wochen, worauf wieder die obigen Symptome der Melancholie auftauchten, wo sie auch über

ihren heftigen Drang zum Laufen, über ihre Verwirrtheit, in die sie zeitweise gerieth, klagte.

1. Dieser eclatante Fall einer Melancholia errabunda, wie ihn die Alten nennen würden, ist durch das antagonistische Abwechseln *der Zustände* höchst bemerkenswerth; andererseits durch das sympathetische Zusammentreffen der Bewegungsstörungen mit jenen in der Vorstellungssphäre (Verwirrtheit).

2. Keinem aufmerksamen Beobachter werden hier so manche Elemente einer Manie, wie sie sich schon in melancholischem Zustand äusserten, entgangen sein. Wir finden hier wohl eine grosse Ähnlichkeit der Erscheinungen mit jenen der Melancholie; und einige gehören dieser auch an, aber sie sind nur von geringerer Bedeutung; — überhaupt währten die genuinen Symptome der Melancholie nur kurze Zeit, als sich schon der Zustand des *Misstrauens* gegen alle Welt einstellte, dessen Bedeutung für die Entwicklung der Manie wir schon anderswo besprochen. Die Neigung zur Manie trat aber in diesem Falle besonders hervor, als sich jene charakteristische Unruhe mit grosser Angst einstellte, welche die Patientin trieb, ihren Ort fort zu wechseln und in Feldern sinnlos umherzulaufen. Fasste man die Patientin an, so zeigten ihre Muskeln einen ungewöhnlichen Widerstand, als müsste sich die Angst durch die Bewegungen entladen, und es schien keinen Augenblick zweifelhaft, dass bei stärkerer Aufregung dieser Zustand in förmliche Manie übergegangen wäre.

3. Bemerkenswerth ist überdiess in diesem Falle die rein *psychische* Ursache — das Eintreten der Digestionsstörungen, der menstrualen Excretion *in Folge der Psychose*, das *Bewusstsein* des im Lauf-Paroxysmus Geschehenen und die Klage über diesen blinden Drang, mit Ausschluss der Kenntniss der *irrigen Vorstellungen* während dieses Paroxysmus.

4. Dass man nach dem Vorgetragenen nur uneigentlich von einer Melancholia errabunda sprechen könne, ist einleuchtend. Immer geht der eigentliche melancholische Zustand unter, wenn dieser Drang zum Herumirren auftaucht.

16. In einem hieher gehörigen Falle, der eine 26jährige Gouvernante betraf, die in Folge unglücklicher Liebe und langwierigen Digestionsleiden in Melancholie verfiel, traten zu der sich allmählig entwikkelnden *Angst*, nachdem die Ursache und der Inhalt ihres früheren Schmerzes gänzlich ihrem Bewusstsein entschwand, *Gehörstäuschungen* zu, indem Patientin Stimmen zu hören glaubte, die sie verfolgten, wodurch sie in eine solche Unruhe versetzt wurde, dass sie beständig herumgehen oder herumfahren musste. Sie besuchte dabei Personen, die sie gar nicht kannte, darunter viele Ärzte, von denen sie Hebung

ihres Zustandes erwartete — und sprach verwirrt. War es ihr nicht gestattet in einem solchen Anfall von Angst herumzulaufen: so verfiel sie in Manie, die man nur mit heroischen Mitteln (Sturzbädern etc.) sänftigen konnte.

Patientin ward in die Irrenanstalt gebracht, wo sich diese Angstparoxysmen milderten, so dass Patientin nach 1 Jahr schon dem einfachen melancholischen Zustand ganz nahe gerückt war, wo die Hoffnung ihrer Genesung begründeter wurde.

17. Ein ähnlicher Fall betraf eine 46jähr. Frau, die im Verlauf *des Typhus* in Melancholie und bald darauf in Angst mit dem Drang fort *herumzulaufen* verfiel. Doch brachten hier Regenbäder, Senftige, Caryofyllata mit Chlorina — baldige Genesung zu Stande.

18. Bei einem 29jährigen Maler, der in Folge unglücklicher Liebe in Melancholie, dann in grosse Angst versetzt wurde, in welcher er sogar *Feuer anlegte*, sich vom *Teufel* besessen glaubte und den Drang beständig zu entlaufen fühlte — wiederholten sich die *Paroxysmen des Laufens* Anfangs in Monatperioden, später sogar nach *1 Jahre*, während welchem Patient sich wohl befand, ohne Wärter ausging, die schönsten Zeichnungen vollendete. Doch plötzlich übermannte ihn eine Unruhe und Angst, in welcher er aus der Anstalt entwischte und in Wäldern herumirrte, sich von Wurzeln nährend, bis er wieder aufgefunden und eingebracht wurde. Hier sehen wir in einem einzigen Individuum die Melancholia pyromanica, daemonomanica, die Melancholia errabunda vereinigt, und man erkennt hieraus, wie diese so gewaltsam auseinander gehaltenen Zu fälle nur verschiedene Phasen oft eines und desselben Grundleidens sind.

In einem anderen, von uns beobachteten Fall, der einen 20jährigen Tischlergesellen betraf, folgte auf die Melancholie die *Wandersucht*, welche mit Manie, später mit *epileptischen* Anfällen wechselte, bis Patient an Tuberculose nach mehrjährigen Leiden in der Anstalt verschied.

19. Ein Oberaufseher, 40 Jahre alt, der an *Hypervenosität* des Blutes mit häufig eintretendem Schwindel und Ohrensausen litt, verfiel in Folge eines Verdrusses in Melancholie, der sich eine so heftige Angst beigesellte, dass er durchaus nicht im Bette bleiben konnte und durch *Laufen „sich seiner innern Qual“ entledigen musste*. Kühlend — lösende Mittel, Kämpfische Clystiere, welche eine Masse harter Brocken herausförderten, bewirkten nebst kalten Douchen in 5 Monaten Genesung.

C. Die Blödsinnformen der Melancholie.

20. E. H. 25 Jahre alt, bisher physisch und psychisch gesund, ledig, hatte ein unglückliches *Liebesverhältniss*, in Folge dessen sie düster, verschlossen, Menschen und Arbeit scheute, beständig seufzte und weinte, kurz das Bild der einfachen Melancholie offerirte. Doch suchte

sie Anfangs ihren Schmerz noch zu unterdrücken, bis der Schmerz sich in lärmenden Ausdrücken Luft machte — wesshalb sie in die Irrenanstalt gebracht wurde (5. Jänner 1843). Mit verstörtem Angesicht schluchzte sie unter vielen Thränen, klagte über ihr Unglück ohne den Inhalt desselben anzugeben — man möge sie nur tödten — sie sei nichts mehr werth auf dieser Welt etc. Der Puls war etwas beschleunigt — der Stuhl angehalten, Appetit und Schlaf gestört.

Therapie. Kalte Begiessung — Arc. dup. mit tart. stib. und Aq. lauroc. Senfteige auf die Wade — kalter Kopfüberschlag wieder verordnet. Es trat Beruhigung ein auf einige Tage — während welcher auch die Menstruen zum Vorschein kamen. Doch blieb immer ein gewisser Grad von Ängstlichkeit zurück, die durch zeitweises Weinen und Seufzen unterbrochen wurde, bis sie endlich eine *grosse Angst* übermannte. Sie fing an zu heulen und zu schreien, „sie könne ihr Unglück nicht mehr ertragen, man solle sie tödten.“ Der Puls, der bisher normal war, wurde wieder beschleunigt, klein. (18. Febr.) Es wurde daher wieder eine kalte Begiessung verordnet und tart. stib. in grosser Gabe (4 Gran). Es erfolgte *weder ein Erbrechen noch Üblichkeit* — der Paroxysmus wurde gedämpft. Es bildete sich am 10. März ein *Forunkel* auf der Stirn. Die Anfälle wiederholten sich zwar häufiger aber nur schwach — doch zeitweise wurden diese stark und auf ähnliche Weise bekämpft, bis endlich im Monat Juni nach einem solchen Anfall eine auffallende *Gleichgültigkeit* gegen Alles eintrat, während welcher Patientin weder seufzte noch weinte — sie wusste weder, dass sie einen Schmerz hatte, noch aber auch die Ursache desselben, schweigsam und sympathisch stand sie im Winkel des Zimmers, und zeigte höchstens Leben, wenn sie zum Speisen ging. *Sie verlor die Menstruen* (wurde unrein), Stuhl und Urin gingen unwillkürlich ab — sie speichelte, liess sich aus ihrer stereotypen Stellung nicht bringen und bot so vollends das Bild einer *Blöden.* Es galt nun die reproductiven Kräfte zu heben, und darum wurde: Caryofyllata mit Salmiak verordnet und leichte Douchen — stärkende Diät — laue Bäder, später Spaziergänge im Garten und leichte Arbeiten.

Und unter dieser Therapie gelang das Wunder, dass Patientin nach einem Jahr ihres Aufenthaltes in der Irrenanstalt vollkommen genesen entlassen wurde.

21. Ein ähnliches Bild offerirte ein 23jähriger Lithograf T. D., der am 31. Januar 1843 mit Melancholie in die Irrenanstalt aufgenommen wurde. Dieser Kranke war von gesunden Eltern geboren (nur liebte der Vater zu sehr den Brandwein), litt als Kind an Fraisen und Scrofeln; wurde aber streng erzogen, zur Andacht besonders angehalten, daher er immer viel betete. Als ihm einmal eine *älterliche Unterstützung*

versagt wurde, kränkte er sich darüber so sehr, dass er schweigsam, düster nicht nur jede Arbeit scheute, sondern auch fast keine Nahrung zu sich nahm, weinte und betete — Gott solle ihm nur seine Sünden vergeben; er umgab sich mit heiligen Bildern, zeigte grosse Ängstlichkeit und Unruhe, und klagte: er müsse sterben. Der Puls war gross, nicht frequent, die Pupille weit — sonst die Functionen nicht abnorm; diese Anfälle wiederholten sich häufig, wurden auf ähnliche Weise wie im 1. Falle bekämpft, bis endlich der charakteristiche Lähmungszustand eintrat, wie er dem Blödsinn am nächsten ist; bemerkenswerth waren in diesem Falle die *cataleptischen* Zufälle und der *Speichelfluss.*

Patient wurde nach 13 Monaten geheilt entlassen. Doch nicht immer sind die *Blödsinnsymptome* so deutlich ausgesprochen, ja manchmal mischen sich in das Bild *Elemente der Manie.* Wir sahen dies besonders in einem Falle, der ein 17jähriges Mädchen, die Tochter eines Glasermeisters betraf. Dieses ziemlich wohlgenährte Individuum zeigte eine sehr traurige Gemüthsstimmung, die sie schweigsam, arbeitsscheu, tiefsinnig, schlaflos machte. Sie hatte Paroxysmen, wo das Weinen mit *dem Lachen* auffallend wechselte, wobei das Gesicht *geröthet* — das *Gehör schwerer*, die *Zunge* unbeweglicher, der Puls *schneller* wurden. Sie wollte *entlaufen*, zeigte grosse Ängstlichkeit. Zu andern Zeiten stand sie aber gleichgiltig, einsam da, weinte weder, noch seufzte sie — hatte unwillkührlichen Stuhl- und Urinabgang und war einer Blöden vollkommen ähnlich.

Man konnte über diese Kranke nur so viel eruiren, dass sie in ihrer Kindheit skrofulös — über den Tod ihres Vaters sich grämte und die Menstruen dadurch verlor. Die nächste Veranlassung ihrer Schwermuth soll jedoch das Versagen des Klosterlebens, für welches sie förmlich erzogen wurde, gegeben haben — welche nach und nach den oben bezeichneten Charakter annahm. In der Irrenanstalt wurde jedoch dieses Übel so weit behoben, dass sie manchen rein mechanischen Beschäftigungen sich unterzog, und die Hoffnung einer baldigen Genesung erweckte. —

Inhalt.

Vorwort (I—XII.)

I. Theil.

Einleitende Grundbegriffe.

II. Theil.

III. Theil.

Druck von K. Geřabek, Ursulinergasse, Nr. 140.



